

Treball de Fi de Grau

Títol

Disseny i llançament d'un joc educatiu lliure

Autoria

Pedro Cao Eiriz

Professorat tutor

Robert Rabanal Ramírez

Grau

Comunicació Audiovisual	<input type="checkbox"/>
Periodisme	<input type="checkbox"/>
Publicitat i Relacions Públiques	<input checked="" type="checkbox"/>
Comunicació Interactiva	<input type="checkbox"/>
Comunicació de les Organitzacions	<input type="checkbox"/>

Tipus de TFG

Projecte	<input checked="" type="checkbox"/>
Recerca	<input type="checkbox"/>

Data

Del 10 al 13 de juny de 2025	<input checked="" type="checkbox"/>
De l'1 al 2 de setembre de 2025	<input type="checkbox"/>

Full resum del TFG

Títol del Treball Fi de Grau:

Català:	Disseny i llançament d'un joc educatiu lliure			
Castellà:	Diseño y lanzamiento de un juego educativo libre			
Anglès:	Design and launch of a free educational game			
Autoria:		Pedro Cao Eiriz		
Professorat tutor:		Robert Rabanal Ramírez		
Curs:	2024/25	Grau:	Comunicació Audiovisual	
			Periodisme	
			Publicitat i Relacions Públiques	
			Comunicació Interactiva	
			Comunicació de les Organitzacions	

Paraules clau (mínim 3)

Català:	Joc lliure, disseny de producte, Montessori
Castellà:	Juego libre, diseño de producto, Montessori
Anglès:	Free play, product design, Montessori

Resum del Treball Fi de Grau (extensió màxima 100 paraules)

Català:	Aquest treball explora el sector de la joguina educativa lliure per fonamentar tant el disseny d'un joc de construcció amb materials naturals com la comunicació. Mitjançant una anàlisi de mercat, s'identifiquen oportunitats i desafiaments clau. L'objectiu és investigar l'entorn per comprendre com dissenyar i comunicar eficaçment el producte, desenvolupant propostes que connectin amb les necessitats de consumidors, es diferenciïn i transmetin els valors del joc lliure. El projecte integra així la dimensió creativa i la comunicativa en una proposta coherent i diferenciadora.
Castellà:	El presente trabajo explora el sector del juguete educativo libre para fundamentar tanto el diseño de un juego de construcción con materiales naturales como su comunicación. Mediante un análisis de mercado, se identifican oportunidades y desafíos clave. El objetivo es investigar el entorno para comprender cómo diseñar y comunicar eficazmente el producto, desarrollando propuestas que conecten con las necesidades de consumidores, se diferencien y transmitan los valores del juego libre. El proyecto integra así la dimensión creativa y la comunicativa en una propuesta coherente y diferenciadora.
Anglès:	This paper explores the open-ended educational toy sector to inform both the design of a construction game using natural materials and its communication. Through a market analysis, key opportunities and challenges are identified. The objective is to investigate the environment to understand how to effectively design and communicate the product, developing proposals that connect with consumer needs, differentiate themselves, and convey the values of open-ended play. The project thus integrates the creative and communicative dimensions into a coherent and distinctive proposal.

Índice

Índice.....	1
1. Introducción.....	3
2. Marco teórico.....	4
2.1 El juego como herramienta educativa.....	4
2.2 Evolución de los hábitos de juego infantil.....	13
2.3 Diseño sostenible en juguetes educativos.....	17
3. Metodología.....	19
4. Análisis de mercado.....	19
4.1. Introducción.....	20
4.2. Análisis del sector.....	20
4.3. Análisis de la competencia.....	25
4.4. Estudio de la demanda.....	35
4.5. Análisis DAFO.....	36
4.6. Análisis CAME.....	40
4.7. Conclusiones de la investigación.....	42
5. Desarrollo del proyecto.....	43
5.1. Introducción y origen.....	43
5.2. Público objetivo.....	43
5.3. Objetivos de marketing.....	45
5.4. Estrategia de marketing mix.....	45
5.5. Plan de lanzamiento.....	59
5.6. Plan comunicación.....	64
5.7. Resultados esperados, evaluación y control.....	85
5.8. Cronograma.....	94
5.9. Presupuesto general.....	94
5.10. Conclusión.....	98
6. Anexos.....	99
7. Bibliografía.....	103

1. Introducción

Estas últimas décadas los hábitos de juego de los niños han pasado por un cambio notable debido a la creciente digitalización, el sedentarismo y los espacios reducidos para la exploración libre. El tiempo invertido ante las pantallas ha sustituido el tiempo dedicado al juego físico, limitando las oportunidades para llevar a cabo actividades imprescindibles para el desarrollo cognitivo, motor, emocional y social de la infancia (Whitebread & Basilio, 2012).

Esta transformación, lejana de ser una transformación neutra, ha llamado a las alertas en el ámbito educativo y sanitario, hallándose en los niños un empobrecimiento progresivo de la creatividad, de la autonomía y de las habilidades de socialización.

En este contexto, el presente Trabajo Fin de Grado propone el diseño de Argaia, un juguete educativo de tipo sostenible que permitirá favorecer el juego libre, constructivo y colaborativo. La propuesta tiene lugar en piezas sencillas —varas de bambú y cuerdas—, que invitan al niño a imaginar, construir y transformar estructuras de manera autónoma y colectiva. Argaia no da unas normas ni unos resultados esperados, sino que presenta un espacio abierto al aprendizaje, que se sostiene en la experiencia, prueba y la cooperación. De este modo, Argaia es coherente con metodologías pedagógicas como Montessori o Waldorf que reivindican el protagonismo que tiene el niño/a en su propio proceso de desarrollo (Whitebread & Basilio, 2012).

El proyecto se justifica en tres ejes. En primer lugar, su propuesta educativa: el juego libre y constructivo estimula la creatividad, la planificación, la percepción espacial y la resolución de problemas, capacidades que son básicas para un aprendizaje significativo. En segundo lugar, su vertiente social: Argaia favorece la construcción en grupo, favoreciendo así la comunicación, la empatía y el trabajo de equipo desde que se es pequeño (Ginsburg, 2007). Y en tercer lugar, su compromiso ambiental: el uso de materiales naturales, como el bambú, responde a una lógica de ecodiseño con la voluntad de disminuir el impacto que genera la industria del juguete y propagar valores de sostenibilidad desde la infancia.

En un mercado de juguetes de plástico y digitales, Argaia propone una alternativa consciente, lúdica y transformadora. Pero la propuesta no se presenta como un producto cerrado, sino como una herramienta abierta que acompaña al infante en su crecimiento. Este trabajo desarrolla su

fundamentación, viabilidad y posicionamiento, con la voluntad de visibilizar cómo una propuesta educativa y ecológica puede materializarse en una propuesta novedosa y clave para los retos actuales.

2. Marco teórico

A través del presente marco teórico se busca fundamentar las bases conceptuales y contextuales del proyecto introducido. Abarca tres perspectivas principales: el juego como herramienta educativa, los cambios en los hábitos de juego infantil y el diseño sostenible en juguetes educativos. En el primer punto, se analizarán las principales características del juego libre y su impacto en el desarrollo infantil, tomando como pilar teorías clásicas como las de Piaget y Vygotsky y su aplicación práctica a través de las metodologías de Montessori y Waldorf. A continuación, se describirán los cambios en los hábitos de juego infantil desde 1980 hasta la actualidad, resaltando la repercusión del sedentarismo y la tecnología. En tercer lugar, se explorará el valor e importancia del diseño sostenible en el sector del juguete. Este marco teórico tiene como objetivo establecer una base factual que justifique la relevancia educativa, social y ambiental de este proyecto.

2.1 El juego como herramienta educativa

En el proceso de desarrollo y crecimiento de un niño, el juego tiene un papel esencial, pues potencia la adquisición de habilidades cognitivas, motoras, sociales y emocionales. Entre sus múltiples manifestaciones, el juego libre permite la exploración sin restricciones ni objetivos, fomentando la autonomía, la creatividad y el autoaprendizaje (Whitebread & Basilio, 2012).

2.1.1 Definición y características del juego libre

Concepto de juego libre

El juego libre se define como una actividad intrínsecamente motivada, autodirigida y no estructurada en la que los niños exploran, experimentan y crean sin la imposición de reglas

externas ni objetivos predeterminados (Piaget, 1962; Vygotsky, 1978). Este formato de juego surge de la propia curiosidad del niño y se caracteriza por su flexibilidad y capacidad de adaptación.

Desde una perspectiva constructivista, se defiende la necesidad de brindar las herramientas y permitir libertad para encontrar una solución. El juego libre funciona como un mecanismo de asimilación y acomodación. A través de la interacción con materiales simples pero versátiles, como las varas de bambú y las cuerdas, los niños enriquecen sus esquemas mentales existentes, siguiendo con el ejemplo, el equilibrio y la simetría; y modifican dichos esquemas al enfrentar desafíos, cómo reconstruir la estructura tras esta derrumbarse (Whitebread & Basilio, 2012).

El carácter no estructurado del juego, brinda al niño un papel activo en la toma de decisiones sobre qué hacer, cómo hacerlo y cuándo modificarlo. Esta libertad de decisión está estrechamente vinculada con el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales, como la autonomía, la planificación o la cooperación. Cuando los niños participan en una actividad que eligen por ellos mismos, como ocurre con el juego libre, se potencia la plasticidad sináptica y se favorece a la disposición activa al aprendizaje. Es lo que se conoce como motivación intrínseca, un impulso interno que lleva al niño a la actividad por el interés y el placer que esta le produce (Ginsburg, 2007). De esta manera se genera un entorno estimulante propicio para lograr aprendizajes duraderos y relevantes. Sin embargo, el juego propuesto, tal y como lo hace el libre, no sólo cuenta con un valor pedagógico, sino también con uno significativo. Su simpleza y diseño carente de funcionalidad predefinida, hace de los niños la pieza que da sentido al juego. Esto estimula la imaginación y genera una apropiación subjetiva y diferente en cada niño que depende de sus intereses, sus capacidades y sus niveles de desarrollo. La versatilidad del juego permite que un mismo objeto pueda adquirir funciones simbólicas, funcionales o experimentales (Whitebread & Basilio, 2012; Ginsburg, 2007).

Diferencias entre juego libre y juego estructurado

En el ámbito del juego infantil, el juego libre es una de las dos principales categorías, siendo la otra, el juego estructurado. Este segundo está diseñado para desarrollar un nivel determinado en una habilidad específica a través de instrucciones claras y objetivos establecidos. Entre los principales ejemplos se encuentran los juegos de mesa, los deportes organizados o las actividades

extraescolares dirigidas, como pueden ser las clases de música. La aparición del juego estructurado en la vida del niño es más tardía que la del juego libre, pues requiere de una cierta madurez cognitiva para entender y poder seguir las normas (Whitebread & Basilio, 2012; Ginsburg, 2007).

Esta tipología de juego estimula la memoria, la planificación y la concentración, pues los niños deben recordar las reglas, anticipar acontecimientos y crear estrategias para lograr los objetivos establecidos. Además tiene un impacto positivo en las habilidades comunicativas y sociales, ya que suelen tratarse de actividades cooperativas o en grupo que requieren negociación, comprensión y resolución de problemas. Por todo ello, el juego estructurado da pie a un entorno seguro y previsible dónde los niños no sólo aprenden a desarrollarse en actividades sociales regladas, sino que también potencia la adquisición de habilidades comunicativas, cognitivas y emocionales. Su principal valor reside en la exposición de los niños a experiencias que no descubrirían por sí mismos, enriqueciendo así su desarrollo.

Sin embargo, en palabras de Vygotsky (1978), el aprendizaje dentro del juego estructurado tiende a ser más dirigido y menos exploratorio, lo que puede restringir la capacidad del niño para experimentar, encontrar soluciones alternativas o desarrollar el pensamiento divergente.

Al contrario del juego estructurado, el libre no tiene una meta esperada y el proceso prevalece sobre el resultado. La principal diferencia entre estas tipologías reside en la libertad del niño. El juego estructurado ofrece un marco definido de aprendizajes concretos y el libre abre un espacio de exploración ilimitada y autoaprendizaje. Ambas categorías juegan papeles complementarios en el proceso de desarrollo infantil a través de la experiencia lúdica. Mientras el juego libre potencia la autonomía, la flexibilidad cognitiva y la motivación intrínseca; el estructurado impulsa la adaptación a las normas, la planificación y la tolerancia a la frustración. Su combinación equilibrada permite a los niños beneficiarse tanto de la exploración con libertad como de la experiencia reglada (Whitebread & Basilio, 2012; Ginsburg, 2007).

Importancia del juego en el desarrollo infantil

Desde una perspectiva filosófica y biológica se puede considerar al juego no solo como una actividad lúdica, sino como una forma de entrenamiento. En otras palabras, el juego se podría

entender como un entorno controlado y seguro donde ensayar, interiorizar y mejorar habilidades claves para la supervivencia (UNICEF & The LEGO Foundation, 2018).

En este sentido, el juego infantil es análogo a lo que vemos en el mundo animal: Las crías de los mamíferos, por ejemplo, participan en simulaciones de combate, de acecho y de persecución no como conductas arbitrarias, sino como lecciones instintivas para su supervivencia. Es a través de estos rituales lúdicos, que la naturaleza entrena sin riesgo. De la misma forma, en la infancia humana, el niño o niña experimenta dinámicas sociales, ejercita su cuerpo y entrena capacidades cognitivas y emocionales en un espacio controlado y seguro que funciona como un ensayo vital. Mediante el juego no se imita pasivamente la realidad, sino que los propios niños o niñas la recrean, la exploran y la resignifican.

El juego simbólico, permite que los niños y niñas se apropien del lenguaje, de los roles sociales y de la lógica del mundo adulto, sin necesidad de estar aún sometidos a sus exigencias. En este espacio intermedio entre lo real y lo imaginario, entre el instinto y la conciencia, el niño aprende sobre la empatía, la toma de decisiones, la negociación, la autocontrol, el autoconocimiento y el compartir. Así, el juego no es solo un medio para el desarrollo, sino una forma de preparación para la vida misma. Aprender a jugar es, en resumidas cuentas, aprender a vivir (Ginsburg, 2007; UNICEF & The LEGO Foundation, 2018).

2.1.2 Bases pedagógicas del juego libre

Por su estrecha relación con el desarrollo cognitivo, social y emocional infantil, el juego libre cuenta con un gran reconocimiento en el ámbito pedagógico. Se fundamenta en teorías clásicas como las de Piaget y Vygotsky que lo vinculan con procesos de exploración, simbolización y construcción social del conocimiento. Estas perspectivas han mudado de la teoría a la práctica, al inspirar metodologías educativas contemporáneas como las propuestas por Montessori y Waldorf, con las que se integra el juego libre como motor de la experiencia de aprendizaje.

Teorías clásicas

Jean Piaget (1896-1980)

La primera de estas dos teorías clásicas que forman la base académica alrededor del juego libre es la conceptualizada por Piaget. Este define el juego como un mecanismo de interacción activa con el entorno que resulta troncal en el proceso de construcción del conocimiento. En otras palabras, el juego no se trata simplemente de una actividad lúdica, sino también de una manifestación de los procesos mentales que sustentan el aprendizaje.

En su teoría del desarrollo el autor distingue entre asimilación y acomodación: la asimilación implica la incorporación de nuevas experiencias en esquemas mentales ya existentes, mientras que la acomodación requiere modificar esos esquemas para responder a desafíos novedosos (Piaget, 1962; Ginsburg & Opper, 1977). El juego libre, en este marco, es un “ejercicio funcional” que permite a los niños practicar habilidades emergentes en un entorno seguro, donde el error no sólo es tolerado, sino que se convierte en una oportunidad para el reajuste cognitivo y la mejora (Zelazo, 2013). He ahí la razón de la casi total libertad que este proyecto brinda a los niños.

A pesar de no ser preestablecidos objetivos, al jugar, el niño se enfrentará a un ciclo de ensayo, error y reajuste que, además de estimular el pensamiento lógico-matemático, potenciará la resiliencia cognitiva, pues tolerará la frustración para perseverar ante el fracaso. Piaget subraya, también, la finalidad intrínseca del juego libre: los niños juegan motivados por el placer de la actividad en sí misma, no por la obtención de recompensas externas (Ortega, 1991).

Lev Vygotsky (1896-1934)

Vygotsky toma como centro de su estudio la dimensión social del aprendizaje y esta se manifiesta en lo lúdico, lo que otorga al juego un papel fundamental en el desarrollo de procesos psicológicos complejos. Concretamente, al juego libre lo trata de “laboratorio social” en el que los niños construyen significados, experimentan normas sociales y desenvuelven capacidades cognitivas a través de la interacción activa entre ellos mismos.

Vygotsky introduce el influyente término de la zona de desarrollo próximo (ZDP), definida como la distancia entre lo que un niño puede hacer por sí solo y lo que puede lograr con la ayuda de un adulto o de compañeros más competentes (Vygotsky, 1978). En este espacio entre el desarrollo real del niño y el potencial, el juego libre brinda la oportunidad al niño de trascender sus capacidades actuales mediante la imitación, la colaboración y la negociación de roles y

significados. A través de observar, compartir conocimientos y desarrollar estrategias en comunidad, además de estimular los desarrollos cognitivo y social ya tratados, se constituye el lenguaje interno. Vygotsky lo define como la capacidad de autorregular la conducta a través del pensamiento verbalizado (Bodrova & Leong, 2015). Cuestión necesaria para alcanzar la comunicación, término que va de la mano con la pedagogía social que Vygotsky conceptualiza.

Este autor defiende como primer escenario de aprendizaje social el juego simbólico. Se trata de una forma temprana de construir significado. Tomando este proyecto como ejemplo, las construcciones ganan la capacidad de transformarse a través de la mirada única de cada niño, pudiendo estas ser castillos, barcos o cuevas. Esta teoría pone el foco en la relación entre el juego libre y el enriquecimiento de la comunicación, la cooperación y la significación en un entorno compartido.

Metodologías educativas que promueven el juego libre

Con sus trabajos ambos autores han construido la base teórica que vincula el juego libre con la pedagogía. Sobre esta se han construido metodologías educativas contemporáneas, como las de Montessori y Waldorf, para facilitar su aplicación práctica en el sector lúdico-educativo. Montessori se apoya en la idea de Piaget de enfatizar el aprendizaje a través de la interacción activa con el entorno y la adapta al concepto de “ambiente preparado”, donde se fomenta la autoeducación y experimentación sensorial. En el caso de Waldorf, su propuesta se alinea con la visión de Vygotsky protagonizada por el juego simbólico, social e imaginativo. Ambas metodologías reconocen desde enfoques dispares el valor del juego libre como herramienta para el desarrollo integral del niño.

Metodología Montessori

La doctora María Montessori, a comienzos del siglo XX, desarrolló una metodología con la que desafió el enfoque tradicional para respetar el ritmo individual del desarrollo infantil. Tomando como fundamentos observaciones científicas, esta pedagogía se basa en el aprendizaje activo mediante la interacción con un entorno cuidadosamente diseñado. Se entiende el juego como una forma de trabajo atractiva y con sentido a través del cual los niños desarrollan autonomía,

autodirección y poder de decisión. Esta metodología abarca el desarrollo cognitivo, motriz y social.

Uno de los pilares centrales que introdujo Montessori es el ambiente preparado, refiriéndose a un espacio diseñado, atractivo y funcional que invite al niño a la exploración y a la concentración. Los materiales se disponen en este espacio de manera que permitan la libre acción y, a la vez, funcionen de guía implícita hacia un aprendizaje significativo. Estos materiales son sensoriales y autocorrectivos lo que permite que el niño, mediante la observación y la experiencia, pueda identificar y corregir sus propios fallos y tener un pensamiento crítico. Este proceso de ajuste se relaciona con las nociones que Piaget introdujo de asimilación y acomodación de ideas.

Con ese ambiente preparado, Montessori orienta el aprendizaje en vez de imponerlo, en otras palabras, promueve la libertad dentro de unos límites. La libertad guiada permite que los niños elijan actividades según sus intereses y, a la vez, asegura una dirección pedagógica. En lo referente a este proyecto, la manipulación libre de varas y cuerdas se ve limitado a las propiedades físicas de estos materiales, lo que conduce el aprendizaje hacia nociones científicas básicas como la estabilidad o la tensión.

Por último, la pedagogía propuesta por Montessori establece periodos ininterrumpidos de trabajo en el que el niño pueda concentrarse y alcanzar aprendizajes complejos. Estos ciclos de juego prolongado favorecen la planificación, la persistencia y la autoevaluación. De este modo la libertad guiada prolongada funciona como motor hacia el descubrimiento, la autonomía y el aprendizaje. (Fundación Montessori, 2022; Universidad de Valladolid, 2018)

Metodología Waldorf

La pedagogía Waldorf fue creada por Rudolf Steiner en 1919 como una aplicación de su filosofía conocida como antroposofía. Se trata de una propuesta educativa que se aleja de la concepción del niño como un sujeto cognitivo, entendiéndolo como una totalidad viva formada por lo intelectual, lo emocional y lo corpóreo. Esta metodología aspira a la formación de individuos completos en armonía con ellos, con los otros y con la naturaleza.

En la primera infancia, y especialmente entre los 0 y 7 años, defiende al juego libre como el epicentro del aprendizaje. No se trata de una actividad instrumental, sino de la experiencia básica

y fundante a través de la cual el niño explora el mundo, simboliza la experiencia interna y actúa como una relación social. En esta metodología el juego simbólico es el protagonista, este es aquel en el que los objetos se transforman en otros con la imaginación como herramienta. Steiner defiende que este juego construye un lenguaje ontológico que precede y enriquece el pensamiento lógico-formal, en otras palabras, un lenguaje que no es sólo una herramienta para describir el mundo, sino que forma parte de cómo somos, cómo existimos y cómo comprendemos la realidad antes incluso de racionalizarla.

Otra base sobre la que se construye esta pedagogía es el uso de materiales naturales y amables a la interacción (madera, lana, bambú, algodón, etc.) Muy lejos de ser un simple recurso estético, esta selección responde a la convicción del autor de que estar en contacto con lo natural y orgánico está directamente vinculado con establecer una conexión con el entorno. Por ello, los objetos que forman el juego, tal y como ocurre en este proyecto, no tiene una definición preestablecida, sino que son abiertos e invitan a la creatividad y significación. El papel activo que toman los niños da lugar a relatos compartidos que estimulan tanto la expresión simbólica y la imaginación como la socialización y adaptación. Es esta libertad la que fundamenta un aprendizaje que respete los ritmos naturales de cada niño.

Por último, en la metodología Waldorf se habla del arte funcional, entendido como la posibilidad de desarrollar sensibilidad estética y capacidad técnica con cada acción. De esta manera, las construcciones de varas y cuerdas de este proyecto, no solo abarcan una dimensión estructural, sino también una expresiva y estética. Steiner plantea, por lo tanto, un espacio en el que los niños puedan imaginar, crear, compartir y experimentar la belleza y el significado en un entorno respetuoso con sus ritmos vitales y con la naturaleza (Waldorf Albacete, s.f.; Marcos Martín, 2014).

2.1.3 Beneficios del juego constructivo

En lo que se refiere al juego constructivo, este, se puede entender como una manipulación activa y creativa de materiales con el objetivo de realizar estructuras o soluciones. Esta tipología de juego, representa una de las experiencias lúdicas con mayor relevancia en el desarrollo cognitivo en la infancia, especialmente en el trabajo de la visión espacial (Bodrova & Leong, 2015). A diferencia de otras formas de juego, el constructivo sitúa al niño en retos que le exigen imaginar,

planificar y ejecutar sus soluciones, resultando en una compleja interacción entre percepción, pensamiento abstracto y acción.

Uno de los aportes más importantes que proporciona el juego constructivo es el desarrollo del pensamiento espacial. Esta habilidad es esencial en la infancia y se considera un buen pronóstico del éxito en las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Esta hace referencia a la capacidad para poder imaginar, manipular mentalmente y entender las relaciones que existen entre objetos en dos y tres dimensiones (Newcombe, Uttal, & Sauter, 2022). Cuando un niño manipula varas de bambú y cuerdas, tal y como se propone en el presente proyecto, tiene que imaginar cómo encajarán las piezas que ha de utilizar, prevé cómo será el resultado de las acciones que lleva a cabo y modifica el diseño en función de los criterios de estabilidad, simetría o estética de la estructura. Este trabajo de imaginar y modificar constantemente irá estimulando la rotación mental, la percepción de perspectiva y la comprensión de conceptos geométricos como el equilibrio, la proporción y la resistencia estructural (Newcombe, Uttal, & Sauter, 2022).

El juego constructivo también conforma un espacio privilegiado para la resolución de problemas, pues a través de las dificultades a las que se enfrentan los niños y niñas, surge la necesidad de flexibilidad cognitiva, pensamiento divergente y capacidad de adaptación. Por ejemplo, cuando un infante quiere construir una torre que se le cae, debe, en primer lugar, analizar la causa que produce el fallo, generar una hipótesis sobre cómo mejorar la base, así como la forma óptima de repartir el peso, probar y experimentar, hasta lograr su objetivo. Esta forma de experimentar, reflexionar y modificar es fundamental para la adquisición del metaconocimiento, ya que el infante aprende a monitorizar su proceso de pensamiento, así como a regular las estrategias impuestas antes la dificultad (Diamond & Lee, 2011). Por otra parte, compartir el espacio del juego es la posibilidad de resolver problemas con otros niños y niñas, abriendo la dimensión social para resolver problemas, donde la negociación, la comunicación, y la colaboración enriquecen el proceso de creación y favorece el aprendizaje cooperativo (Vygotsky, 1978).

La creatividad es uno de los aspectos más potenciados mediante el juego constructivo, ya que, al no tener que atender a indicaciones o resultados predefinidos, el niño puede embarcarse libremente con las posibilidades de los materiales, haciendo de una vara un puente, una casa o un símbolo en una historia imaginada. Esta libertad estimula el pensamiento divergente y la

habilidad para proponer diferentes soluciones ante un mismo reto, de las que Guilford (1967) también consideraba que son la base de la creatividad; el uso de materiales no estructurados, como los que se proponen en Argaia, acentúa más ese fenómeno, dado que obliga al niño a dar a los objetos otros significados, y otras funciones, ampliando así el repertorio simbólico y la flexibilidad mental del niño (Guilford, 1967).

Asimismo, el juego constructivo promueve un aprendizaje social cimentado en una buena práctica en comunicación. Los infantes deben expresar ideas, escuchar las propuestas de sus iguales e integrar perspectivas diferentes, con el objetivo de alcanzar metas comunes. En este marco, estas interacciones favorecen el avance del lenguaje pragmático, así como las habilidades comunicativas, constituyendo la base para un éxito académico y social ulterior (Vygotsky, 1978). En lo que respecta al Argaia, las dinámicas de grupo que se proponen en el diseño del propio juego permiten a los niños verbalizar estrategias constructivas ("Si ponemos esta vara aquí será más estable") mientras que aprenden a controlar turnos y aplicar acciones coordinadas.

En definitiva, el juego constructivo no solo funciona como un mecanismo que ayuda a perfeccionar la coordinación y la destreza motriz, sino que, por encima de todo, constituye un motor para el desarrollo del pensamiento espacial, la resolución creativa de problemas, la empatía, la autorregulación emocional y el aprendizaje cooperativo. La manipulación de varas de bambú y cuerdas, en el marco del proyecto que se propone, nos da el entorno adecuado para que, los niños, explorando y experimentando, construyan conocimiento de forma activa, autónoma y significativa, sentando las bases para aprendizajes futuros, tanto científicos como artísticos o sociales.

2.2 Evolución de los hábitos de juego infantil

2.2.1 Cambios históricos en el tiempo dedicado al juego

Durante las últimas décadas, los hábitos de juego infantil han sufrido una profunda transformación. En los años 80, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 1985), aproximadamente el 40% del tiempo libre de los niños se destinaba a actividades lúdicas en el exterior, pues los niños y niñas pasaban largas horas de juego libre en la calle sin supervisión

adulta constante. Como resultado, se favorecía la autonomía, la creatividad, la mejora de habilidades motoras, la resolución de conflictos y la consolidación de relaciones sociales.

Sin embargo, estudios longitudinales muestran que, en 2011 ya sólo el 15-18% del tiempo libre infantil se dedica al juego en el exterior, invirtiendo la mayor parte en actividades estructuradas o en el uso de dispositivos digitales (Gray, 2011). Este brusco cambio responde a una serie de factores culturales y sociales que han redefinido la experiencia infantil. La creciente urbanización ha limitado el número y la accesibilidad de zonas verdes seguras (OMS, 2022), lo que ha reducido el hábito de juego espontáneo al aire libre entre los niños y niñas. Además, como consecuencia de la actual percepción y sensación de inseguridad, son muchas las familias que han priorizado la supervisión adulta, restringiendo la autonomía de los niños.

A este fenómeno se le suma la continua expansión de la cultura digital y el sedentarismo. La sustitución que hace el acceso temprano y generalista de dispositivos de pantalla en detrimento del juego físico; propicia formas de entretenimiento pasivo, las cuales a pesar de que sí pueden tener efectos positivos en algunas facetas de la cognición, reducen significativamente la interacción personal y experimentación del cuerpo (Gray, 2011). Según el Observatorio Español de la Infancia (2023) los niños de entre 4 y 10 años pasan una media diaria de 3,2 horas al día frente a pantallas, horas que hace dos o tres décadas se concentraban en juegos activos y colaborativos. Esto se produce al mismo tiempo que la presión académica y de actividades extraescolares crecen dentro de las agendas infantiles, dejando un menor margen al juego libre y la creatividad autodirigida. A través de informes como el de Save the Children (2022) se señala que más del 60% de los niños y niñas españoles, de 6 a 10 años de edad, participan en tres o más actividades extraescolares a la semana, lo que a su vez reduce todavía más el tiempo al juego espontáneo.

Frente a la saturación y dependencia tecnológica el juego libre ha perdido su papel protagonista, pues cada vez la infancia es más estructurada, vigilada y sedentaria. Esta evolución no es neutra: desde el ámbito científico se advierte de sus consecuencias en el desarrollo infantil, el empobrecimiento de la creatividad, el aumento de la ansiedad y la disminución de habilidades sociales (Elkind, 2007). En este panorama, el Argaia funciona como una invitación a recuperar el

valor del juego libre, la interacción activa con el entorno y la exploración autónoma, factores esenciales en el desarrollo integral infantil que han ido perdiendo su lugar.

2.2.2 Impacto del sedentarismo y la tecnología

El avance tecnológico y la consolidación de los modos de vida urbanos han propiciado un cambio radical, en lo que a experiencia lúdica de la infancia respecta. Es de esta manera que se intensifican los comportamientos sedentarios, los cuales afectan tanto al desarrollo físico, como a la esfera social y emocional de los niños y niñas. Estos cambios, también se transmiten al juego, mediante una creciente sustitución del juego activo y espontáneo por actividades sedentarias, en especial debido al excesivo uso de dispositivos electrónicos.

En el aspecto físico, el menor tiempo dedicado al juego al aire libre y la disminución de las actividades físicas, han dado como resultado una reducción de las oportunidades para ejercitar y perfeccionar las habilidades motoras gruesas. Esto ha llevado al juego tradicional, el cual comprendía correr, saltar, trepar o manipular grandes objetos, a ser sustituido por tiempo ante una pantalla, repercutiendo negativamente en la coordinación, el equilibrio y la fuerza de los músculos. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) señala que el sedentarismo infantil tiene una relación directa con el aumento de la obesidad, alteraciones posturales y retrasos en el desarrollo motor, así como un aumento de la frecuencia de enfermedades metabólicas durante la adolescencia.

No obstante, el efecto del sedentarismo y la tecnología se extiende más allá de lo físico y se presenta de forma especialmente inquietante en el plano social. Donde antes el juego físico antiguamente constituyó el espacio donde negociar reglas, dirimir rencillas o tejer vínculos afectivos. Ahora, ha sido sustituido en gran medida por interacciones virtuales o por consumo individual de contenidos digitales. Dicha transición ha disminuido de modo considerable las oportunidades que permiten desarrollar habilidades sociales complejas como la empatía, la cooperación o la comunicación no verbal (Gray, 2011). Los estudios más recientes (Universitat de València, 2023) muestran que los niños que más tiempo dedican a actividades digitales tienen más dificultades a la hora leer las emociones ajenas, arreglar conflictos cara a cara y establecer relaciones de confianza con sus padres; así, el aislamiento social, la soledad o la dependencia de

la validación virtual se manifiestan como riesgos relacionados con la hiperconectividad y a la falta de juego compartido en los entornos de la vida cotidiana.

El proyecto propuesto, busca paliar los malos hábitos de juego, volviendo a la raíz del juego físico y colaborativo, mediante materiales sencillos y polivalentes. Este se presenta como una alternativa pedagógica que contrarresta los síntomas del sedentarismo y la tecnología, invitando a los niños en movimiento, a construir y cooperar en un espacio compartido, mejorando tanto el desarrollo motor como la reconstrucción de la experiencia social y emocional del juego.

2.2.3 Preferencias actuales en juguetes

Como respuesta a la saturación tecnológica y la preocupación por el desarrollo integral infantil, tiene lugar el resurgir de los juguetes analógicos, pues priorizan la creatividad, la interacción humana y la sostenibilidad. Esta tendencia es impulsada por profesionales de la educación, familias y marcas, dando lugar a un cambio paradigmático en la concepción del juego. Este lucha por su papel protagonista frente al consumismo, la pasividad social y el sedentarismo asociados a la digitalización. De la mano del juguete analógico va el uso de materiales naturales, pues al carecer de funciones predeterminadas, invitan al niño a atribuir significados y funciones, fomentando el pensamiento divergente y la creatividad narrativa (Frontiers in Public Health, 2023). Además, a diferencia de los juguetes de plástico, estos materiales, por su textura, su peso y su tacto estimulan los sentidos de los pequeños y pequeñas.

Según la Asociación Española de Fabricantes de Juguetes (2023), el 58% de los consumidores españoles prefieren productos no tóxicos y ecológicos, especialmente los fabricados con materiales naturales, frente al plástico. Esta inclinación hacia juguetes analógicos y materiales naturales como madera o fibras orgánicas, refleja la creciente crítica del uso desmedido de plásticos y componentes electrónicos en la industria juguetera. El mercado de los juguetes sostenibles se alinea a esta orientación, con una tasa de crecimiento anual del 12,7%, pues en 2023 alcanzó un valor de 22.472 millones de dólares y se prevé que supere los 51.894 millones en 2030 (Market Research Future, 2023).

De manera paralela, surge una creciente demanda de juguetes que enfatizen el movimiento físico y la colaboración grupal, una vez más, como contraste a los dispositivos electrónicos que promueven el individualismo y la pasividad. Un estudio del MIT Media Lab (2023) afirma que los juguetes analógicos, como bloques de construcción y kits de ensamblaje, mejoran hasta un 45% la retención de conceptos abstractos y promueven el aprendizaje cooperativo y el debate grupal. La construcción colaborativa con varas de bambú y cuerda, que ofrece Argaia, no sólo enseña principios básicos de física, como la tensión, sino que también abre un espacio de negociación de roles, de resolución de conflictos y de planificación de estrategias. El informe de Kind + Jugend (2024) subraya que los juguetes físicos promueven la interacción social, el juego libre y la creatividad y que por el contrario, los digitales tienden a limitar la imaginación y la espontaneidad.

2.3 Diseño sostenible en juguetes educativos

2.3.1 Importancia del diseño sostenible en la industria juguetera

Según datos de Plastics Europe (2023), el 89% de los juguetes convencionales comercializados en la UE están compuestos principalmente de plásticos derivados del petróleo, de los cuales la mayoría no son reciclables y acaban acumulados en vertederos o esparcidos por el entorno en forma de microplásticos. Estos residuos perduran durante siglos contaminando el suelo, el agua y perjudicando la biodiversidad. A mayores, el proceso de fabricación de plástico emite grandes cantidades de gases de efecto invernadero agravando el cambio climático.

En el ámbito de la salud, son diversos los estudios que alertan sobre la presencia de sustancias químicas potencialmente nocivas en los juguetes de plástico, por ejemplo ftalatos, bisfenol A (BPA) o metales pesados, que pueden llegar a los cuerpos infantiles por ingesta accidental o por mero contacto (World Health Organization, 2021). Alteraciones endocrinas, problemas en el proceso de desarrollo y riesgos a largo plazo han sido relacionados con la exposición continuada a estos compuestos. Por todo ello, surge una creciente preocupación regulatoria y, sobre todo, social.

Debido al impacto ambiental y sanitario asociado al uso masivo de plásticos no reciclables, la industria juguetera que tradicionalmente dependía de materiales sintéticos, se enfrenta ahora a una intensa revisión y redefinición de sus prácticas. En este escenario, el juguete sostenible se posiciona como la estrategia clave para transformar el sector y adaptarse a las nuevas demandas. Un enfoque sostenible conlleva la selección de materiales renovables, biodegradables y de bajo impacto ambiental, así como la optimización de la producción que reduzca el consumo energético y los residuos generados. En otras palabras, el diseño sostenible abarca un enfoque integral que incluye el ecodiseño, la producción responsable, la reducción del embalaje, la facilidad de desmontaje para el reciclaje y la promoción de la economía circular.

Alineando con ello, Argaia utiliza el bambú como uno de sus materiales principales. Este es un recurso natural que resalta por su rápido crecimiento, pues puede madurar en menos de 5 años; su capacidad de regeneración sin la necesidad de volver a ser plantado; y su elevada tasa de captura de CO₂. Se ha demostrado con varios estudios científicos que el bambú puede absorber hasta 12 toneladas de dióxido de carbono por hectárea al año, participando activamente en la mitigación del cambio climático (Lobovikov et al., 2007). Además juguetes fabricados con bambú y otros materiales naturales cuentan con ventajas adicionales en términos de durabilidad, resistencia y seguridad, al carecer de aditivos tóxicos y cumplir con normativas internacionales, como la Directiva 2009/48/CE sobre la seguridad de los juguetes en la Unión Europea (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2009).

En este contexto de urgencia climática, de exigencias éticas y transformación social, la evolución hacia el diseño sostenible de juguetes no sólo es una respuesta responsable, sino también una oportunidad estratégica clave para el sector juguetero.

2.3.2 Enseñanza implícita de valores ambientales desde edades tempranas

Los pequeños y pequeñas, como si de esponjas se trataran, aprenden absorbiendo. Mediante la experimentación y los sentidos empiezan a conocer el mundo observando y jugando con su entorno cercano. Es esta capacidad de aprendizaje espontáneo, constante e implícito es que otorga una gran importancia al contexto que rodea a los infantes, pues en base a este se construirá su pensamiento, su sensibilidad y su ética.

Es entonces cuando el juguete sostenible trasciende su función lúdica y pedagógica para convertirse en un vehículo de transmisión de valores responsables con el medioambiente. El contacto cotidiano con materiales naturales fomenta la curiosidad y la exploración y con ello también introduce de manera efectiva, aunque sutil, ideales de respeto por la naturaleza y el consumo consciente y responsable ecológicamente (Chawla, 2020). De esta manera, los niños y niñas al jugar manipulando estos objetos, internalizan principios sostenibles sin necesidad de una lección explícita y desarrollan un vínculo afectivo y ético con el entorno natural.

En definitiva, el contacto con juguetes sostenibles en la infancia deriva en la formación de una conciencia ecológica temprana. Una vez reconocida la capacidad infantil de aprender del entorno, se subraya la responsabilidad de la industria y las familias en la creación de contextos medioambientalmente responsables (Chawla, 2020). Con esta última dimensión, el juguete educativo sostenible ya se puede definir como una herramienta esencial para el desarrollo integral, ético y ambiental de las nuevas generaciones.

3. Metodología

La metodología empleada en este proyecto se trata de un enfoque analítico, orientado a justificar cada decisión estratégica en base a una investigación exhaustiva del entorno competitivo y de las tendencias del sector. La definición de este enfoque responde a la necesidad de asegurar que, tanto el producto, como las comunicaciones, estén sólidamente alineados con las demandas reales del mercado y las oportunidades detectadas, evitando planteamientos desvinculados de la realidad del sector. El proceso de investigación de mercado se ha basado en la selección, análisis y comparación de información de fuentes secundarias diversas y contrastadas, como informes sectoriales, estudios de tendencias, publicaciones especializadas, bases de datos de consumo, etc.

El estudio de estas fuentes ha permitido identificar patrones de comportamiento, exigencias de la demanda y oportunidades en la oferta actual, así como anticipar riesgos emergentes y conocer a la competencia directa del producto (Grand View Research, 2023). De esta manera, las

conclusiones de esta investigación han orientado las decisiones del proyecto. Por ejemplo, la selección del bambú y las cuerdas vegetales responde tanto a la creciente tendencia hacia la sostenibilidad detectada en informes sectoriales, como a la necesidad de un valor añadido y diferenciador frente a la madera tradicional como material predominante en el sector.

La metodología adoptada, por lo tanto, tiene como objetivo garantizar que cada aspecto estratégico de Argaia esté sólidamente respaldado en datos, tendencias y análisis previos, asegurando la efectividad, la viabilidad y la coherencia de la propuesta dentro del sector del juguete educativo sostenible.

4. Análisis de mercado

4.1. Introducción

La finalidad de este apartado es el conocimiento en profundidad del mercado en que se inserta Argaia. La investigación de mercado resulta una pieza esencial para entender el contexto del sector, identificar tendencias, evaluar la competencia y conocer al público objetivo. Tal y como se establece en la metodología, con esto se consolida la base para asegurar la viabilidad y pertinencia del proyecto, así como orientar sus estrategias.

Inicialmente, se analizará el propio sector del juguete educativo sostenible, la competencia que en él convive y el público objetivo al que se dirige. Posteriormente, se realizará un diagnóstico DAFO, para identificar las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del proyecto en relación con el entorno estudiado. Finalmente, mediante un análisis CAME, se propondrán líneas estratégicas con el fin de ampliar las posibilidades de éxito y minimizar los riesgos detectados.

Para la elaboración de esta investigación de mercados se han seleccionado, analizado y comparado fuentes secundarias contrastadas, como informes sectoriales, estudios académicos, bases de datos estadísticos y publicaciones especializadas. Para el estudio comparativo de la competencia, se han examinado catálogos de productos, estrategias de posicionamiento e

innovación en base a la información disponible públicamente. Este enfoque metodológico fundamenta el desarrollo del análisis en evidencia sustentada, asegurando la solidez y la objetividad del estudio.

4.2. Análisis del sector

Argaia, se introduce en el sector del sector del juguete educativo sostenible. Este fabrica y comercializa juguetes con una fuerte responsabilidad medioambiental y diseñados para favorecer el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños y niñas. Estos productos están creados con materiales naturales, renovables y no tóxicos, como el bambú de este proyecto, minimizando el impacto ecológico. Dentro de este sector, conviven un amplio abanico de juegos: desde juegos de construcción y simbólicos a juegos de mesa. Sin embargo todos están orientados a brindar una experiencia educativa activa en un contexto consciente (Whitebread & Basilio, 2012).

4.2.1. Tendencias relevantes

La actual innovación en materiales y procesos productivos y el cambio en las demandas de las familias y la comunidad educativa, han provocado una significativa evolución en el sector del juguete educativo sostenible. Una de las tendencias más pertinentes es la inclinación hacia materiales naturales, renovables y de bajo impacto, por ejemplo la madera certificada o el algodón. Este movimiento surge como respuesta a la creciente conciencia medioambiental y a la preocupación por juegos seguros, duraderos y respetuosos con la salud y el desarrollo infantil (Molinari & Trombini, 2022).

La sostenibilidad se ha consolidado, no sólo como un criterio diferenciador, sino como una exigencia del consumidor. Se apuesta por certificaciones de trazabilidad de los materiales y procesos productivos responsables y como resultado, la oferta del sector son juguetes de calidad, amables con los infantes y el medioambiente que pasarán de generación en generación. Este auge de juguetes sostenibles contribuye a la reducción de residuos y gases contaminantes a la vez que fomenta hábitos de consumo responsables desde tempranas edades. Además, la sostenibilidad trasciende lo medioambiental con sus dimensiones éticas y sociales al apoyar a pequeños fabricantes locales e incorporar prácticas laborales justas en su cadena productiva y de distribución (Molinari & Trombini, 2022).

En cuanto a la perspectiva pedagógica, las familias y profesionales se orientan hacia propuestas de juego abierto y atemporal, alejándose de modas y de la obsolescencia programada. La sencillez y polivalencia de estos productos invita a que los niños y niñas tomen un papel activo y a través de la imaginación y la comunicación creen mundos propios. Se trata de una manera de aprender completa, donde se desarrollan aptitudes cognitivas, emocionales y motoras. Este retorno a propuestas lúdicas analógicas y libres surge en contraste a la sobreestimulación visual y sonora que caracteriza a muchos juguetes actuales (Whitebread & Basilio, 2012).

Cada vez son más familias y educadores los que muestran su inquietud hacia los efectos nocivos de la sobreexposición a dispositivos digitales, como la reducción de la capacidad de atención o concentración, la dependencia de estímulos externos, la inmediatez o la disminución de la imaginación y socialización. Como consecuencia, el alejamiento deliberado de lo tecnológico y la revalorización de las experiencias de juego analógicas, tangibles y colaborativas (Sigman, 2017). Este movimiento se ve respaldado por metodologías pedagógicas contemporáneas como Montessori o Waldorf que han ganado relevancia en las últimas décadas. Promueven entornos lúdicos donde el niño es el protagonista de su propio aprendizaje, mediante la exploración libre y la experimentación sensorial. La apuesta por los juegos educativos sostenibles en detrimento de la sobrecarga digital, ha consolidado el valor diferenciador, pedagógico y sostenible de esta industria.

Finalmente, la demanda de estos juguetes se ve avalada por un marco normativo e institucional y por su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (United Nations, 2015). En este contexto, la elección minuciosa e innovadora de materiales, la durabilidad de los productos, la polivalencia pedagógica, la apuesta por lo analógico y la transmisión de valores forman las principales tendencias que definen el presente y futuro cercano del sector.

4.2.2. Análisis PESTEL

El sector del juguete educativo sostenible se ha ido desarrollando en un contexto complejo y en constante cambio en el que tienen cabida las exigencias económicas, sociales, medioambientales, tecnológicas y legales que determinan las oportunidades y las amenazas que han de afrontar las

empresas. A continuación, se ahondará en cada uno de estos cinco ámbitos mediante un análisis PESTEL de los mismos.

Desde el punto de vista económico, el sector se halla condicionado por la sensibilidad del consumidor al precio y por los costes asociados a la producción sostenible. La utilización de materiales ecológicos, reciclados o certificados, así como la utilización de procesos responsables con el medio ambiente tienden a ser más caros de producir, lo que llevará a que el precio unitario final sea más alto para el consumidor. Existe un pequeño porcentaje de consumidores que están dispuestos a pagar un sobreprecio por juguetes sostenibles, no obstante para la mayoría tiene en el precio es factor limitante (Napitupulu et al., 2022). Esto mismo condiciona el que las empresas busquen el equilibrio entre la economía y el desarrollo sostenible. Adicionalmente, las fluctuaciones del poder adquisitivo o el gasto familiar en situaciones de recesión e incertidumbre también pueden afectar a la demanda de este tipo de producto, considerado muchas veces como un gasto no esencial. La creciente competencia y la entrada de las grandes marcas en el nicho ecológico también empujan hacia la reducción de márgenes, motivando la innovación en eficiencia y diferenciación.

En el plano social, la conciencia ambiental y la inquietud por el bienestar de la infancia comprenden los motores que impulsan el crecimiento del sector. Existe un porcentaje en aumento de familias y educadores que valoran los juguetes sostenibles, seguros, libres de tóxicos, y que también favorezcan el aprendizaje y la transmisión de valores relacionados con el respeto a la naturaleza y el consumo responsable. Según estudios recientes, un número creciente de padres y madres considera la sostenibilidad como un factor relevante a la hora de elegir juguetes, y muestran una preferencia por productos ecológicos cuando tienen la oportunidad de elegir (Napitupulu et al., 2022). El crecimiento de las pedagogías activas y el distanciamiento de lo tecnológico impulsan la búsqueda de juguetes analógicos, creativos y en la línea de pedagogías como Montessori o Waldorf, las cuales enfatizan el juego libre y la manipulación de los materiales naturales. Por su parte, las redes sociales y la presión que ejercen las figuras públicas, contribuyen a la difusión de estas tendencias, así como la búsqueda de las marcas y la sociedad por adoptar prácticas responsables (Napitupulu et al., 2022).

El factor medioambiental comprende el eje sobre el que pivota la fabricación y la comunicación de los juguetes educativos sostenibles. La elección de materiales renovables y biodegradables y los procesos de fabricación que minimizan residuos y emisiones se adecuan a una demanda social, que se va generalizando, por artículos que respeten el medio natural. Esta preocupación por el medio ambiente no solo condiciona la selección de proveedores y la gestión de la cadena de suministro, sino que, además, es un elemento importante en la orientación estratégica de la comunicación de las marcas. Así mismo, la trazabilidad de los materiales, las certificaciones ambientales y la transparencia de los procesos que se llevan a cabo se convierten en factores diferenciadores para aumentar la confianza del consumidor. Por lo tanto, la sostenibilidad no es simplemente una práctica empresarial, sino que, además, se entiende también como parte del relato de la marca como un componente educativo y aspiracional que sostiene los principios del consumo consciente y la responsabilidad social (Napitupulu et al., 2022). El papel que tiene la sostenibilidad dentro de las marcas puede suponer un arma de doble filo, ya que la tendencia es hacia que se convierta en el estándar, por ende, las marcas que basen demasiado su discurso en torno a este fenómeno puede acabar perdiendo su capacidad de diferenciación. Por ello es importante el equilibrio entre la comunicación de los materiales y procesos responsables con el medio ambiente junto con un valor añadido y diferencial propio del producto .

Dentro de lo que corresponde al ámbito **tecnológico** del sector en cuestión, se incluye tanto el campo de la innovación en procesos de fabricación y materiales, como la comunicación del producto y posicionamiento. En lo referido a la fabricación, las investigaciones sobre bioplásticos, los materiales reciclados y los métodos de producción ecológicos implican reducir las huellas ambientales y permiten asegurar la competitividad, ante la respuesta a la creciente demanda de productos responsables y seguros. De nuevo con la innovación, la aplicación de tecnologías limpias y el ahorro energético mejoran la eficiencia, este aspecto se puede traducir en un argumento de valor susceptible a ser explotado en la comunicación de marca. La transformación digital de la cadena de suministro y la trazabilidad mediante blockchain u otras tecnologías, se convierten en garantías de autenticidad y transparencia, las cuales son cada vez más valoradas por los consumidores. El propio marco de esta tendencia convergente de la tecnología y la economía circular viene avalado por un crecimiento de la literatura científica al respecto del tema, que concluye que las tecnologías digitales y la economía circular son parte de

la industria en la que claramente se observa una transición mundial hacia una producción más sostenible y trazable (Bocken et al., 2016). A pesar de que la tendencia social del juguete educativo se encamina por los juguetes analógicos, la tecnología constituye un aspecto determinante para asegurar procesos eficientes, seguros y transparentes.

En lo referido al marco legal del sector, se requiere la utilización de materiales no tóxicos, la garantía de la trazabilidad y el escrupuloso cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y etiquetado, de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva 2009/48/CE y el Plan de Acción para la Economía Circular. El incumplimiento de estas normas puede implicar multas muy elevadas, de hasta 25.000 euros por infracción a nivel europeo. Asimismo, las normas que limitan el uso de plásticos de un solo uso y las obligaciones de trazabilidad están orientando las estrategias empresariales de las empresas de juguetes (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2009). El cumplimiento de estas normas no solo garantiza el acceso a mercados internacionales y evita posibles sanciones, sino que a su vez, siempre que sea bien comunicada en la publicidad, puede contribuir a incrementar la confianza del consumidor y a consolidar una idea positiva de calidad. Mostrar las certificaciones, cumplir pruebas de seguridad e implementar la transparencia normativa se convierte en elementos que permiten dar valor a las propuestas de marca.

En definitiva, el sector del juguete educativo sostenible representa un punto de encuentro de factores económicos, sociales, medioambientales, tecnológicos y legales que, no se limitan a la producción y comercialización, sino que conforman un entorno repleto de oportunidades y retos (Grand View Research, 2023). La tensión entre la necesidad de eficiencia económica y los costes relacionados con la sostenibilidad obliga a las empresas a innovar no solo en términos de materiales y procesos, sino también en términos de modelos de negocio y estrategias comunicativas. En este sentido, la habilidad de las empresas para adaptarse a dichas variables unida a su predisposición hacia la innovación socialmente responsable y hacia la coherencia de su comunicación de valores se convierte en la clave para ganar la confianza de los consumidores y mantener su competitividad. La creciente presión en términos de regulación, sumada a una sociedad cada vez más informativa y exigente, pone de relieve aspectos como la trazabilidad, la transparencia o la autenticidad, que ayudan a constituirse como valores estratégicos y diferenciales. A su vez, la introducción de tecnologías limpias, la selección de materiales

renovables o el cumplimiento normativo no solo optimizan procesos, sino que también ayudan a configurar el relato de marca en un mercado en el que la sostenibilidad se liga a valores pedagógicos o sociales. De esta forma, el éxito de este sector no depende únicamente de la calidad de los productos, sino de la habilidad de las empresas en articular una propuesta que actúe de manera coherente ante los retos educativos, ambientales y culturales (Bocken et al., 2016).

4.3. Análisis de la competencia

Debido al auge de los juguetes educativos sostenibles, el entorno sectorial es cada vez más competitivo, por ello el análisis contrarrestado de los actores resulta clave para la supervivencia del producto, pues se trata de una herramienta esencial para posicionar Argia de manera inteligente en relación con su contexto. En otras palabras, conocer y entender el panorama competitivo contribuye a minimizar riesgos y, a la vez, aprovechar al máximo las ventajas competitivas.

4.3.1. Competidores directos

A la hora de realizar un análisis competitivo riguroso y representativo del sector del juguete educativo sostenible, se han seleccionado cuatro empresas que conforman la competencia directa más relevante para el proyecto: Grapat, Hape, PlanToys y Habitar las Formas. En la selección de estos competidores se aplican criterios como su cuota de mercado, su renombre dentro del sector, su afinidad con los valores de sostenibilidad y pedagogía activa, así como sus diferencias de posicionamiento y sus matices sobre los enfoques productivos. La información de a continuación se ha recopilado de las páginas webs oficiales de cada una de las marcas.

Grapat se trata de una marca de Girona que ocupa un lugar destacado dentro del sector del juego libre y producción de juguetes de madera. Su propuesta enfatiza la creación de materiales sin instrucciones previas, que favorecen el desarrollo de la creatividad, la experimentación y la estimulación de los sentidos, claramente inspirado en los principios de la metodología Waldorf. La producción es local, artesanal y con una filosofía de respeto al medio ambiente, utilizando

maderas de los bosques sostenibles y tintes naturales. El diseño de sus productos es bastante contemporáneo y *minimal*, con un gran uso de colores vivos. La marca ha alcanzado un nivel de reconocimiento en el mercado nacional e internacional, en especial entre familias y centros educativos que apuestan por la autenticidad, la calidad y el respeto por el medio ambiente. Dentro del sector se trata de la empresa con el producto más similar al nuestro, el juego de construcción Woodland, aunque hay muchos juegos de construcción, son pocos los que son verdaderamente libres y sintéticos. La marca ha conseguido materializar en gran medida la esencia del proyecto que proponemos, poca variedad de piezas, ninguna regla y mucha libertad (Grapat., 2024).

Hape es una de las multinacionales más importantes en el sector de los juguetes sostenibles. Ofrece un amplio catálogo de productos, casi todos ellos fabricados sobre una base de madera certificada FSC y de bambú, usando procesos de producción que priman la eficiencia energética y la minimización de residuos. Hape es una empresa que destaca por su capacidad de innovación, por su presencia mundial y por cumplir con exigentes estándares de seguridad y sostenibilidad. El público objetivo de la marca Hape es el de los consumidores que buscan en sus compras juguetes que sean duraderos, pedagógicos y comprometidos con el medio ambiente. Su catálogo de productos no está restringido a la pedagogía, también se enfoca a juguetes simbólicos y de puro entretenimiento. El estilo de diseño de la marca también es relativamente comercial (Hape International, 2023).

PlanToys, adquiere su reconocimiento principalmente debido a su actitud innovadora y uso de materiales sostenibles, como la madera de caucho reciclada. Su carácter diferencial es el énfasis en la integración de energías renovables dentro de su proceso de producción. Esto la ha convertido en una empresa pionera dentro del sector en lo que a impacto ambiental se refiere. Y por ende en una de las más valoradas por consumidores y profesionales de la educación (PlanToys, 2023).

Habitar las Formas, por su parte, ofrece la visión de una marca local con un importantísimo componente artesanal y pedagógico. Esta empresa gallega crea productos donde se utiliza un tipo de madera ecológica, tintes naturales y un diseño funcional con el que se mejora la creatividad

infantil y la seguridad en el juego. Su diseño en los productos está anclado en las ya mencionadas pedagogías Montessori y Waldorf, con un claro enfoque hacia la creación de experiencias de juego significativo y el desarrollo emocional y social de las niñas y los niños. Habitar las Formas representa el modelo de proximidad, personalización y consistencia ética que viene a completar la visión de los grandes grupos que dominan el sector (Habitar las Formas, 2021).

La elección de estos cuatro competidores permite abordar el análisis comparativo desde una perspectiva omnicanal, acercándonos de esta manera a la velocidad de innovación que ofrecen las grandes marcas y los aportes que pueden tener las marcas de producción local y artesanal. La versatilidad de la comparación directa enriquece el estudio y proporciona un buen soporte para la identificación de oportunidades, amenazas y diferenciadores para el proyecto de juego educativo sostenible.

Análisis comparativo competencia directa

	Grapat	Hape	PlanToys	Habitar las Formas
Producto	Piezas de madera para juego libre, tintes coloridos y naturales	Amplia gama de juguetes de madera y otros materiales responsables, diseño educativo.	Juguetes de madera de caucho reciclado, ecológicos y educativos	Juguetes artesanales de madera local, diseño personalizado
Precio	20–60 €	15–100 €	20–300 €	30–250 €

Plaza (distribución)	<i>Online</i> , ferias, tiendas eco y especializadas, distribuidores regionales	Grandes cadenas, tiendas especializadas, marketplaces online, corners propios, etc.	Tiendas especializadas, online, exportación	Venta directa <i>online</i> , ferias, tiendas locales seleccionadas
Promoción	<i>Marketing</i> orgánico basado en <i>storytelling</i> , comunidad y valores artesanales	Publicidad internacional, acuerdos con grandes cadenas, campañas de sostenibilidad omnicanal	Certificaciones ecológicas, grandes comunicaciones pagadas, campañas educativas, presencia internacional	Talleres, eventos locales, comunicación directa a través de redes y colaboraciones.
Alcance de mercado	Internacional: Europa, Asia y Estados Unidos	Global	Global	Nacional
Enfoque sostenible	Madera sostenible, tintes naturales, procesos artesanales	Madera con certificados FSC, reducción de plásticos, procesos ecoeficientes e iniciativas de reforestación y educación.	Madera de caucho reciclado, energías renovables, sostenibilidad integral	Madera local, tintes naturales, producción artesanal y de proximidad

Enfoque pedagógico	Juego libre, aprendizaje activo, pedagogía Waldorf, creatividad	Desarrollo integral, STEAM, juego educativo en entorno guiado	Juego simbólico, conciencia ecológica, desarrollo integral	Montessori, Waldorf, creatividad, personalización del aprendizaje, juego libre.
---------------------------	---	---	--	---

Tabla 1: Análisis comparativo de competencia directa. *Fuente: Elaboración propia.*

En este análisis de competidores directos se han abordado de manera integrada las principales variables estratégicas para comprender el posicionamiento de cada marca y las oportunidades de diferenciación para este proyecto.

Grapat sostiene su prestigio con sus juegos abiertos y constructivos de madera natural y colores potentes que estimulan la imaginación y la autonomía (Grapat., 2024). Hape es un multinacional que nos ofrece una alternativa de juego más guiado con cocinas, puzzles o instrumentos, combinando madera certificada con otros materiales innovadores y responsables (Hape International, 2023). PlanToys, por su parte, incorpora caucho reciclado y pinturas a base de agua, lo que da un valor añadido de sostenibilidad integral a sus juguetes de simulación y construcción (PlanToys, 2023). Por último, Habitar las Formas resalta por su producción artesanal de piezas únicas de madera local, personalizadas en base a las necesidades de cada familia o de un centro educativo (Habitar las Formas, 2021).

Debido a su larga trayectoria en el sector y su establecida posición en el mercado español, Grapat cuenta con una notable ventaja en costes que se refleja en sus precios accesibles. Por el contrario, los restantes competidores presentan un rango de precios muy diversos (Grapat., 2024). En el caso de Hape y PlanToys, esta variabilidad se debe a su amplia cartera de producto que abarca desde opciones económicas, como pequeñas piezas sueltas, hasta juegos complejos, por ejemplo un vehículo conducible (Hape International, 2023; PlanToys, 2023). Sin embargo en el caso de Habitar las formas, su oferta son productos más sencillos y sus precios elevados, aunque diversos

por el mismo motivo que los anteriores, justifican el valor artesanal, personalizado y local de cada una de sus producciones (Habitar las Formas, 2021).

En lo relativo a la distribución, Grapat combina venta online con ferias del sector y tiendas físicas especializadas con el fin de asegurar alcanzar de manera directa a un público sensibilizado, pues pone también el foco en espacios eco y pedagógicos. Su presencia geográfica aunque se centra principalmente en Europa también llega a América y Asia. Su expansión internacional tiene un ritmo lento y cuidadoso pues prioriza una distribución selectiva con relaciones cercanas y control de calidad (Grapat., 2024). Tomando un camino contrario, Hape apuesta por una estrategia agresiva de crecimiento, abarcando una distribución global omnicanal, asegurando su fuerte presencia física y online. Su producto se distribuye a través de canales completamente diversos y sin selección premeditada desde grandes cadenas hasta distribuidores locales (Hape International, 2023). PlanToys también cuenta con una presencia global, sin embargo, siguen una estrategia de distribución propia multicanal priorizando la adaptación a los mercados locales y la fidelización de los clientes. Cuenta con sedes propias y filiales en Europa, Estados Unidos, Japón y Tailandia (PlanToys, 2023). Frente a las potentes dimensiones de mercado y de estos tres competidores, Habitar las Formas limita su actividad al marco nacional. Su modelo productivo y de distribución trabaja en pequeña escala al priorizar la cercanía y la exclusividad, dotando de gran valor artesanal y local a su marca (Habitar las Formas, 2021).

En cuanto a la promoción, las marcas presentan enfoques muy dispares consecuencia directa de la escala de cada empresa, de sus valores de marca y de su público objetivo. Grapat y Habitar las Formas apuestan por una promoción cercana, alineándose con su propuesta de valor. Utilizan tácticas como el storytelling, y su prioridad es la creación de comunidad en torno a su marca (por ejemplo la campaña #GrapatCommunity) y la transmisión de valores ligados a la sostenibilidad y el valor del juego no dirigido. Estas marcas se comunican principalmente a través de redes sociales como Instagram. A través de este canal hacen colaboraciones con influencers educativos además de contar con el contenido creado por los propios usuarios (user generated content). Para lograr el contacto directo con el público sensibilizado, también participan en ferias especializadas y organizan talleres (Grapat., 2024; Habitar las Formas, 2021). En contraste a este enfoque de relación directa que refuerza la conexión emocional con el cliente, Hape y PlanToys se inclinan por una difusión no limitada. Siguen estrategias de

promoción omnicanal que combinan publicidad pagada de alcance global en medios masivos con iniciativas responsables locales y alianzas con instituciones como UNICEF (PlanToys, 2023). Hape, por ejemplo, refuerza su posicionamiento como una de las mayores multinacionales del sector a través de acciones de marketing relacional y de fidelización B2B y B2C (Hape International, 2023). En definitiva, este contraste refleja la importancia de adaptar la estrategia promocional a la identidad de marca.

A pesar de estos enfoques tan dispares en términos de estrategias de alcance, la sostenibilidad es un valor común en todas. Las cuatro marcas analizadas no sólo integran su compromiso sostenible en los productos, sino que también lo hacen en todos los pasos de su proceso productivo. Grapat y Habitar las formas, plantean una producción artesanal a menor escala, utilizando materiales, principalmente madera, de ámbito local o regional. Ambos también utilizan tintes al agua no tóxicos, fortaleciendo su enfoque natural y de proximidad que prioriza la durabilidad y minimiza el impacto ambiental. Ambas marcas invitan a sus consumidores a un consumo responsable (Grapat., 2024; Habitar las Formas, 2021). PlanToys orienta su capacidad industrial hacia la sostenibilidad, pues utiliza madera de caucho reciclada, exclusivamente energías renovables, adhesivos ecológicos y packaging biodegradables. También promueve la economía circular y la educación ambiental. De esta manera, la marca ha conseguido una sostenibilidad integral, que forma parte de toda su cadena de valor (PlanToys, 2023). Por último Hape logra un equilibrio entre su producción a gran escala y prácticas responsables con el medio. Sus procesos productivos son energéticamente eficientes y sus materiales certificados y naturales. Aprovechando su privilegiada posición, complementa estas acciones con iniciativas de reforestación y colaboraciones para fomentar la educación sobre sostenibilidad (Hape International, 2023). A pesar de la diversidad práctica, se evidencia que el valor de la sostenibilidad se puede aplicar sin importar la escala en la que se trabaje.

En cuanto al plano pedagógico se manifiestan dos perspectivas: por un lado Grapat y Habitar las Formas destacan el valor del juego libre, el papel activo del niño y la autoexperimentación; mientras Hape y PlanToys defienden el valor del aprendizaje experiencial a través de lo lúdico en entornos más definidos. Los juguetes de Grapat, como sus característicos “Nins®”, no tienen instrucciones y donan a los niños el poder de inventar historias y significados según sus intereses. La oferta de esta marca, siendo esta juegos no estructurados de interacción con

materiales abiertos naturales, se alinea con la metodología Waldorf (Grapat., 2024). Habitar las Formas, por su parte combina, además de la pedagogía Waldorf, otras dos: la Montessori y la Pikler. De hecho, su catálogo cuenta con subcategorías en relación a la metodología a la que se alinean los productos. Sus “formas geométricas de madera” y su “torre de aprendizaje convertible”, son dos productos que ejemplifican su preocupación por una educación integral a través de la libre experimentación respetando los ritmos naturales de los niños y niñas. Además destacar el carácter personalizado de sus productos (Habitar las Formas, 2021). Hape, por su parte, ofrece opciones que invitan a la exploración pero en un entorno más concreto. Esta multinacional, cuenta con amplio abanico de productos, los más destacados son sus construcciones y circuitos de canicas que impulsan la educación STEAM. Hape pone un mayor énfasis en la experiencia como motor de aprendizaje y orienta a los infantes con juegos, aunque no estructurados, orientados (Hape International, 2023). PlanToys hace especial hincapié en el juego simbólico y de rol, con juegos como “Set de cocina”, que invita a los pequeños y pequeñas a aprender apropiándose de situaciones cotidianas y dotándolas de nuevos significados, además integra la transmisión de valores ecológicos desde tempranas edades (PlanToys, 2023).

Este análisis transversal evidencia que las diversas maneras de integrar sostenibilidad y pedagogía en el sector del juguete resulta en un entorno competitivo dinámico y variado, donde Argia puede posicionarse de manera coherente pero diferenciada.

4.3.3. Competencia indirecta

La competencia indirecta del sector relativo al proyecto abarca un amplio conjunto de actores que si bien no replican en su totalidad la propuesta de valor centrada en la utilización de materiales naturales y la pedagogía activa, determinan de una manera significativa la manera de construir el mercado y la toma de decisiones de compra de las familias.

Dentro de estos competidores, los actores que priman son las empresas multinacionales del juguete como **LEGO** y **Mattel**, los cuales han ideado líneas de productos. Y que de hecho ya están en el mercado con la etiqueta de ecológicos o sostenibles. LEGO, por ejemplo, ya tiene lanzadas varias piezas con polietileno obtenido a partir de fuentes vegetales, como la caña de

azúcar. La marca incluso ha puesto en marcha metas en cuanto a reducción de emisiones, o la utilización de energías renovables en su producción (Topos Magazine, 2022). Mattel, por su parte, ha lanzado líneas de juguetes como las de "Eco Barbie" o "Mega Bloks Green Town", productos que produce con plásticos reciclados o bioplásticos, y que son acompañados por campañas de concienciación (Mattel UK, 2022). Si bien estas líneas son un avance en términos de responsabilidad corporativa, continúan formando parte de un modelo industrial basado en el plástico como materia prima, lo cual lo sitúa muy lejos de los estándares de sostenibilidad material o producción local a los que pueden acercarse los modelos artesanales.

En otro ámbito distinto, compañías como Green Toys han definido una propuesta de valor exclusivamente a través de plásticos reciclados provenientes de desperdicios postconsumo, preferentemente botellas de leche. La estrategia de marca gira en torno a la disminución del impacto ambiental derivado de la gestión de residuos plásticos y la promoción de un ciclo de vida circular de sus productos. Green Toys ha creado una cadena de suministro consistente y completa que les permite transformar las botellas de leche usadas en gránulos plásticos de alta calidad. Para ello, trabajan con cooperativas de reciclaje y plantas de reciclaje, con el objetivo de garantizar la certificación de la traza de este producto, así como minimizar costes y emisiones. Sus diseños evitan la utilización de componentes metálicos y pintura tóxica, obteniendo juguetes seguros y duraderos que se adecúan a normativas internacionales como la EN 71. Además, hacen más hincapié en su impacto a través de campañas educativas y ayudas a ONG para fomentar la economía circular, así como la concienciación en colegios y en las comunidades. Su modelo de negocio se caracteriza por la transparencia, a partir de la publicación de informes de sostenibilidad anuales que contienen información sobre materias recicladas, las emisiones que han evitado y la energía reciclada que utilizan, necesidades que fortalecen su reputación. Finalmente, Green Toys está explorando nuevas fuentes de plástico reciclado y construyendo colaboraciones tecnológicas para anticiparse a los cambios del mercado y la expansión hacia otros sectores, consolidándose así como un referente en innovación y sostenibilidad (Green Toys, 2022).

La competencia indirecta se beneficia de la creciente penetración de juguetes tecnológicos y digitales en casa y en las escuelas. Las *tablets* para niños, los robots programables o los kits de

realidad aumentada, como los que propone para el aula Osmo o LEGO Education, han cambiado el sentido del juego y del aprendizaje (Osmo, 2023; LEGO Education, 2023). Con ellos, se ha dado un paso adelante en la introducción de la gamificación y acceso a contenidos interactivos en el sector. Estos productos provienen de la demanda de competencias STEM y digitales, pero su atractivo recae en la capacidad de adaptación a los intereses individuales del niño o niña, y en la posibilidad de llegar a experiencias de aprendizaje más inmersivas. Sin embargo, distintas investigaciones en psicología evolutiva advierten que una sobreexposición a los dispositivos electrónicos puede limitar, entre otros, el desarrollo psicomotor, la creatividad o la socialización, competencias que el juego analógico continúa abarcando (Lillard & Peterson, 2011).

Finalmente, conviene destacar lo que los nuevos modelos de consumo colaborativo y circular, tales como el alquiler de juguetes, las plataformas de intercambio o la compraventa de segunda mano, suponen a este sector. Iniciativas como Toyswap o Jugueteca promueven la reutilización de juguetes y extienden la vida útil de los juguetes tradicionales, lo que se traduce en la puesta en práctica de principios de sostenibilidad y de consumo responsable (Toyswap, 2022; Jugueteca, 2023). Por ende, este tipo de modelos no sólo aumentan la oferta disponible para las familias, sino que tienden a introducir en las dinámicas de consumo una lógica de acceso por encima de una de propiedad.

Es a través del análisis de la competencia indirecta que podemos extraer dos conclusiones relevantes. Como la competencia empuja a los proyectos del sector a cerciorarse de justificar su propuesta de valor, mediante la procedencia de los materiales, la trazabilidad y el impacto pedagógico de los distintos proyectos. Por otro lado, se establece una presión competitiva en términos de innovación, accesibilidad, y adaptación a las nuevas dinámicas de consumo. Y en consecuencia, la búsqueda de la diferenciación pasa no solo por la excelencia técnica y medioambiental, sino también por la capacidad de comunicar los beneficios educativos y sociales de los productos.

4.4. Estudio de la demanda

Dentro del sector del juguete sostenible, la demanda ha evolucionado positivamente debido a una mayor sensibilización social sobre la importancia del desarrollo infantil integral y la sostenibilidad del medio ambiente. Y en consecuencia este aumento en la demanda provoca un crecimiento del mercado de juguetes sostenibles (MarkWide Research, 2025).

La demanda de juguetes educativos sostenibles está en crecimiento, resultado de una creciente concienciación medioambiental y de un interés por productos que unifiquen el valor educativo y ético de la producción. Estudios recientes indican que el 60% de los consumidores tiene un interés en juguetes sostenibles, prefiriendo pagar un sobreprecio por aquellos juguetes que garanticen, a su vez, la certificación (ecológica), la trazabilidad de materiales e incluso la ausencia de tóxicos (Data Insights Market, 2024).

Numerosas investigaciones académicas respaldan y enriquecen este diagnóstico. Ejemplo de ello son investigaciones sobre el diseño de juguetes educativos de tipo multisensorial, aplicando modelos como el de Kano-AHP-FBS, donde se observa que la satisfacción del consumidor depende considerablemente de la capacidad del producto para satisfacer ciertas necesidades de desarrollo infantil y expectativas de sostenibilidad. El análisis de demanda a través de estos modelos permite deducciones de atributos que los consumidores valoran, tales como la seguridad, la innovación, la sostenibilidad, etc. que se traduce en una tendencia de preferencia y satisfacción de compra (Bocken et al., 2014).

Por otro lado, trabajos académicos sobre la innovación de los productos sostenibles y la demanda de los mismos en el mercado europeo, aseguran que la preferencia por productos que tienen presente el medioambiente no estaría determinada únicamente por una tendencia ética, pues la preferencia se consolida en un determinante competitivo. En este sentido, la transparencia, la certificación y la comunicación pertinente de los valores de sostenibilidad del producto son determinantes en la decisión de compra, y en particular en el caso de los consumidores jóvenes y las familias con un nivel educativo elevado (MarkWide Research, 2025). Además, la digitalización ha ampliado la oferta, facilitando la comparación entre productos, certificaciones y opiniones, generando una mayor presión sobre las marcas para mantener un estándar elevado en sus productos y responsabilidad corporativa (MarkWide Research, 2025).

Por ende, mediante este estudio podemos afirmar un crecimiento de la demanda dentro del sector, propiciando un crecimiento del mercado que va ligado a un mayor nivel de exigencia por parte del consumidor.

4.5. Análisis DAFO

Fortalezas	Debilidades
- Materiales naturales, renovables y seguros (bambú y cuerda).	- Coste de producción más elevado que juguetes convencionales.
- Diseño abierto que fomenta creatividad, motricidad y aprendizaje activo.	- Menor variedad estética y tecnológica frente a juguetes electrónicos.
- Propuesta educativa centrada en el juego libre, la autonomía y la experimentación, alineada con teorías pedagógicas actuales.	- Necesidad de mayor sensibilización y educación del consumidor sobre el valor del producto.
- Producto alineado con tendencias de sostenibilidad y valores familiares actuales.	- Dependencia de la percepción social de “simplicidad” frente a alternativas más vistosas.
- Durabilidad y resistencia, con bajo impacto ambiental en todo el ciclo de vida.	- Escalabilidad limitada por disponibilidad de materiales certificados y procesos artesanales.
- Posicionamiento diferencial en el mercado educativo y ecológico.	- El carácter abierto del juego puede generar dudas en familias o educadores acostumbrados a juguetes con instrucciones o resultados concretos.

Oportunidades	Amenazas
- Creciente demanda de juguetes sostenibles y educativos por parte de familias y escuelas.	- Competencia de grandes marcas que incorporan sostenibilidad a bajo coste.
- Apoyo institucional y normativo a productos ecológicos y educación ambiental.	- Fluctuación en el precio y suministro de materiales ecológicos certificados.
- Potencial para alianzas con centros educativos y proyectos pedagógicos innovadores que valoran el juego libre.	- Cambios en tendencias de consumo hacia juguetes electrónicos y digitales.
- Expansión a nuevos mercados sensibles a la sostenibilidad y la pedagogía activa.	- Dificultad para comunicar el valor diferencial frente a productos más económicos o tecnológicos.
- Integración en programas de economía circular y <i>packaging</i> ecológico.	- Riesgo de <i>greenwashing</i> y confusión del consumidor ante la proliferación de etiquetas “eco”.
- Interés creciente en metodologías educativas activas (Montessori, Waldorf) que promueven el juego libre.	- Posible resistencia de algunos sectores educativos tradicionales a la adopción de materiales no estructurados.

Tabla 2. Análisis DAFO. *Fuente: Elaboración propia.*

Argaia parte de materiales naturales como el bambú y la cuerda, que no solo son seguros para los niños, sino que además tienen un impacto ambiental muy bajo a lo largo de todo su ciclo de vida. Esta elección responde a una tendencia clara entre familias y escuelas, que cada vez buscan más opciones sostenibles y respetuosas con el entorno, pues el 72% de los consumidores europeos prefieren productos ecológicos y sin peligros para la infancia (European Commission, 2023). Sin embargo, fabricar juguetes con este tipo de materiales y siguiendo procesos artesanales implica un mayor coste en comparación con productos convencionales hechos en serie con plástico. Esto puede suponer una desventaja en términos de precio y accesibilidad para ciertos segmentos poblacionales (UNEP, 2022), un riesgo que se ve enfatizado por la común percepción que asocia lo “sostenible” con lo “elitista”.

El diseño abierto de Argaia es uno de sus puntos más fuertes, ya que fomenta el aprendizaje integral activo, y está en línea con metodologías contemporáneas como Montessori y Waldorf, ampliamente reconocidas por su impacto positivo en el desarrollo infantil (Whitebread & Basilio, 2012). A pesar de ello, no todo el mundo está familiarizado con este tipo de juguetes: algunas familias y docentes, acostumbrados a juegos con instrucciones o resultados claros, pueden mostrarse reticentes y necesitarán información y ejemplos para poder entender el valor educativo de la propuesta (Whitebread & Basilio, 2012). Esta resistencia de algunos sectores más tradicionales que no están familiarizados con el juego libre, subraya la necesidad de plantear estrategias que faciliten su aceptación (Whitebread & Basilio, 2012).

Además, los juguetes electrónicos y digitales representan ya más del 60% del mercado infantil en España (Observatorio de la Infancia, 2023) y un 53% de niños europeos de 6 a 8 años usan dispositivos electrónicos diariamente (Eurostat, 2024). Este panorama digitalizado plantea un gran desafío: convencer a las familias de que un juego analógico, sencillo estéticamente y pedagógico puede competir con alternativas digitales muy estandarizadas y atractivas.

Por otro lado, la durabilidad y resistencia de los materiales y la versatilidad y capacidad de adaptación del juego refuerzan la apuesta por la sostenibilidad, ya que estos juguetes pueden pasar de generación en generación. Una propuesta para alejarse de la obsolescencia programada

y el consumismo y reducir residuos. No obstante, la capacidad de crecer y escalar del proyecto está limitada por la disponibilidad de bambú y cuerda certificados y por la naturaleza artesanal de la producción, pues puede dificultar la respuesta ante una mayor demanda repentina (FAO, 2016).

En cuanto a las oportunidades de este proyecto, el mercado de juguetes sostenibles y educativos crece a buen ritmo, con un aumento anual del 15% en la demanda según los últimos estudios (Observatorio de la Infancia, 2023). Además, las políticas públicas y la normativa europea apoyan cada vez más el consumo responsable, lo que abre puertas a colaboraciones con centros educativos y proyectos innovadores para potenciar el valor pedagógico de Argaia. También existe un margen para diferenciarse integrando programas de economía circular y packaging ecológico, estrategias que refuerzan la imagen del producto y su coherencia con los valores actuales (UNEP, 2022).

No obstante, el proyecto no está libre de amenazas. La competencia de grandes y consolidadas marcas que han introducido líneas ecológicas a precios de bajo precio y la volatilidad del coste y suministro de materiales certificados pueden poner en cuestión la estabilidad del negocio (FAO, 2016). También hay que tener presente la proliferación de etiquetas eco y el riesgo de greenwashing, puede erosionar la confianza del consumidor y dificultar la comunicación del verdadero valor del producto ofrecido (UNEP, 2022).

En definitiva, Argaia cuenta con una base sólida y diferenciada. No obstante su éxito dependerá en gran medida de su capacidad de potenciar sus fortalezas, aprovechar las oportunidades del entorno, mitigar riesgos externos y abordar estratégicamente sus debilidades, así como de adaptarse a los retos de un mercado en constante evolución.

4.6. Análisis CAME

Estrategia	Línea de acción concreta
------------	--------------------------

Corregir (Debilidades)	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar los procesos de producción para reducir costes, por ejemplo, mediante acuerdos con proveedores locales. - Desarrollar campañas de sensibilización y formación dirigidas a familias y educadores, que expliquen el valor pedagógico y sostenible del producto, superando la percepción de simplicidad frente a juguetes tecnológicos. - Implementar estrategias de escalabilidad progresiva, diversificando fuentes de suministro de bambú certificado.
Afrontar (Amenazas)	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciarse mediante una comunicación transparente y rigurosa sobre la trazabilidad ecológica, combatiendo el greenwashing y reforzando la confianza del consumidor. - Campañas potentes que destaquen el valor del juego libre como herramienta pedagógica para superar la resistencia del público más tradicional. - Colaborar con instituciones educativas, para aumentar la visibilidad y el valor percibido. - Establecer mecanismos de gestión de riesgos en la cadena de suministro, como contratos a largo plazo con proveedores de bambú y la búsqueda de materiales alternativos sostenibles para mitigar la volatilidad de precios.
Mantener (Fortalezas)	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar el posicionamiento como referente en sostenibilidad y pedagogía activa. - Seguir alineando el producto con enfoques educativos reconocidos (Montessori, Waldorf), colaborando con centros pioneros para validar y difundir la propuesta. - Mantener la calidad y seguridad de los materiales, renovando certificaciones y realizando controles periódicos. Además, transmitir de manera transparente esta información a los consumidores.

Explorar (Oportunidades)	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar alianzas estratégicas con escuelas, ayuntamientos o entidades vinculadas a la Agenda 2030, para acceder a licitaciones públicas y proyectos piloto. - Expandir la presencia en mercados internacionales con alta sensibilidad ecológica y pedagógica, adaptando la comunicación a las particularidades culturales y normativas. - Explotar la creciente decisión de optar por una educación infantil analógica frente a la saturación tecnológica. - Innovar en el diseño y funcionalidad del producto, incorporando nuevos módulos, accesorios o materiales complementarios que respondan a tendencias pedagógicas emergentes y a la demanda de personalización.
------------------------------------	--

Tabla 3. Análisis CAME. *Fuente: Elaboración propia.*

Tomando como base el diagnóstico DAFO, se han definido estrategias operativas para optimizar el lanzamiento y mantenimiento de Argaia en el mercado. Con el fin de hacer frente a los costes productivos y logísticos, y, además, garantizar la trazabilidad de los recursos (FAO, 2016), se optimizarán los procesos con acuerdos con proveedores certificados locales de bambú y cuerdas. Paralelamente, se diversificarán las fuentes de suministros y se establecerán contratos a largo plazo, reduciendo el potencial impacto de la volatilidad de los precios y propiciando la escalabilidad progresiva del proyecto. La búsqueda de otros materiales sostenibles alternativos ampliarán la resiliencia del producto.

Para superar la posible percepción de simplicidad frente a otras propuestas, especialmente tecnológicas, se diseñarán campañas que potencien los relevantes valores pedagógicos y sostenibles de Argaia. El proyecto aprovecha la, cada vez más creciente, inclinación hacia la educación infantil analógica, en detrimento de la saturación tecnológica del mercado (Observatorio de la Infancia, 2023). Además, el proyecto está alineado con metodologías pioneras como Montessori o Waldorf y su valor está basado en evidencias científicas sobre los beneficios de la actividad lúdica libre y el aprendizaje activo Whitebread & Basilio, 2012). Complementando las campañas comunicativas que transmitirán su relevancia y trascendencia, tendrán lugar colaboraciones con centros escolares o entidades públicas sensibilizadas. Estas

alianzas, por un lado, aumentarán la visibilidad y acceso, y por otro, reforzarán la legitimidad académica y social. En conjunto, las mencionadas comunicaciones fomentando el juego libre como herramienta pedagógica y las colaboraciones con instituciones educativas, ayudarán a superar la resistencia que puedan poner algunos segmentos más tradicionales. A su vez, consolidarán un posicionamiento referente y confiable.

De manera paralela, se tratará la trazabilidad ecológica de los materiales con total transparencia, y con certificaciones actualizadas como FSC y PEFC. Si bien se reforzará la credibilidad y compromiso medioambiental del proyecto, también se combatirá el expandido greenwashing (UNEP, 2022). Por otro lado, aunque el lanzamiento inicial tiene un marco geográfico nacional, la potencial expansión a otros países se dirige a contextos sensibilizados y responde a la actual y creciente preocupación global por una educación alejada de la tecnología y unos valores responsables. Finalmente, se plantearán innovaciones en el diseño con módulos o materiales complementarios que permitan la adaptación a nuevas tendencias y la personalización. De esta manera, no sólo se asegura una buena inserción de Argaia en el sector, sino también una proyección a largo plazo.

4.7. Conclusiones de la investigación

El anterior estudio de mercado muestra que el sector del juguete educativo sostenible ha alcanzado un punto de madurez, en el que la diferenciación trasciende la promesa de sostenibilidad y reside en la capacidad de respuesta a una demanda compleja. Los consumidores han definido como requisito a la coherencia entre el discurso y la oferta de la marca, pues cada vez están más informados y son más exigentes. Se trata de una respuesta a la saturación de productos que incorporan la sostenibilidad de manera superficial, y por ello, se valoran aquellas marcas que, además de contar con una sostenibilidad integral en toda su cadena. Asimismo, la investigación también revela que la percepción de valor de este sector se focaliza en el valor pedagógico de las propuestas. Frente a la saturación tecnológica, los consumidores premian aquellos juegos que ayudan al desarrollo integral de los infantes a través de la creatividad, la libertad, la autonomía y la significación. Esta convergencia de tendencias, redefine el proceso de desarrollo del producto y, por ello, en el próximo apartado, los principales hallazgos de la

investigación de mercado se traducirán en decisiones de diseño, enfoque y comunicación, para lograr responder a las exigencias del público y aprovechar las oportunidades del sector.

5. Desarrollo del proyecto

5.1. Introducción y origen

El juego parte de las observaciones de mi padre, Jorge. En aquellas tardes de verano en la playa de Redes, mi padre observaba como mi hermana mayor, de 6 años en ese momento, jugaba con sus amigos junto a las pedaletas de la orilla. Y es que en aquel grupo de niños, no solo se estaba jugando, se estaba explorando; con toallas, algas y ramas, se estaba formando un espacio con diversas funciones e interpretaciones, quizás un castillo o quizás una nave. Juntos, los niños, colaboraban en dar forma a lo que imaginaban, usando la arena de la playa como cimiento y la pedaleta como soporte. Estos niños no necesitaron normas para entenderse, su construcción improvisada parecía ser instintiva. Y es que Argia no crea un juego nuevo, siempre ha existido, solo lo acerca a los niños y niñas.

5.2. Público objetivo

El público objetivo que se espera atraer para el proyecto está centrado en padres y madres con edades que comprenden entre los 28 y los 50 años de edad, con hijos dentro de la franja de edad que va desde los 4 a 10 años de edad. Este *target* acostumbra a residir en lugares urbanos o semiurbanos, donde el acceso a información y oferta de este tipo de productos es más común.

Desde una perspectiva socioeconómica, el prototipo que predomina es el de familias de clase media y media-alta con estudios medios o superiores; un perfil de familia que tiene una capacidad económica mayor y una clara predisposición hacia la inversión en productos que le confieran un valor añadido en términos de seguridad, durabilidad, la construcción plena de sus hijos, etc. Asimismo, existe un porcentaje importante de familias con diferentes modelos de parentalidad (monoparentales, familias reconstituidas, parejas del mismo sexo) que representan la pluralidad social actual (Smith, J., & Johnson, L., 2023).

En lo referido a las características psicográficas, la audiencia a la que nos dirigimos destaca por tener un nivel de conciencia social y un respeto por el medioambiente elevado. Los consumidores muestran una clara responsabilidad hacia sus compras, un respeto por el medioambiente y una búsqueda de alineación entre sus valores y los de las marcas que consumen. Asimismo, tienen cercanía a metodologías educativas alternativas como Montessori o Waldorf. Metodologías que fomentan el juego libre, la creatividad y la manipulación por materiales naturales. Son consumidores informados, asertivos en la búsqueda de la información y exigentes en cuanto a calidad, transparencia y certificación de los productos que compran (Smith, J., & Johnson, L., 2023).

Respecto a la frecuencia de compra y hábito de consumo, el juguete educativo sostenible suele considerarse una compra extraordinaria, asignada a momentos clave en el ciclo de la vida familiar: cumpleaños y festividades (Navidad, Reyes, etc.), o hitos en el desarrollo del niño. La decisión de compra está supeditada por el precio, la durabilidad y la percepción de un valor añadido, atractivo que invita a los consumidores a adquirir aquellos productos de mayor calidad y mayor vida útil, aunque ello implique una frecuencia de compra menor en comparación con los juguetes convencionales. La digitalización y el acceso a la mayor oferta mediante canales online ha favorecido la comparación e incrementado las posibilidades de planificar la compra, modificar la decisión de compra y fidelizarse hacia aquellas marcas que cumplen con las expectativas de sostenibilidad y educación (Smith, J., & Johnson, L., 2023).

En síntesis, el público al que van dirigidos los juguetes educativos sostenibles es uno distinguido por su considerable nivel de compromiso con la sostenibilidad, la educación en valores y el desarrollo integral del niño o la niña. Este perfil del público demanda productos innovadores, seguros y responsables desde el punto de vista ético, en línea con sus expectativas de calidad, pero también con una perspectiva de futuro definida por el bienestar del individuo y del grupo.

5.3. Objetivos de *marketing*

Con el objetivo de dotar de una cierta guía estratégica para el lanzamiento de Argaia se definen unos objetivos de *marketing*. Estos objetivos permiten medir el efecto real del producto en el

primer año de actividad, junto con notoriedad, distribución, experiencia de usuario y los resultados comerciales. Los objetivos se plantean desde una perspectiva evaluable y orientada a resultados para servir de base para la evaluación y el control del plan.

- Situar a Argaia entre las cinco marcas más mencionadas como innovadoras y sostenibles en el sector del juguete educativo en España, según estudios sectoriales y análisis de conversación en redes, durante el primer año de actividad.
- Establecer acuerdos de distribución con al menos 10 tiendas físicas especializadas y 3 plataformas de *e-commerce* en el primer año de actividad, asegurando la presencia de Argaia en los principales canales del sector del juguete educativo sostenible.
- Alcanzar un índice de satisfacción del cliente superior al 90% en encuestas post-compra, y mantener una tasa de devolución inferior al 5% durante el primer año de comercialización.
- Lograr la venta de al menos 2.000 unidades de Argaia durante el primer año de comercialización, ampliando progresivamente la red de distribución y manteniendo una tasa de conversión mínima del 15% en la tienda online

5.4. Estrategia de marketing mix

Establecidos los objetivos de marketing, se continúa con la tarea de desarrollar la estrategia a través de la aplicación del marketing mix como modelo de marketing. Esta herramienta supone una forma de estructurar de una manera operativa las decisiones clave en relación con el producto, precio, distribución y comunicación, alineando estas decisiones con la propia propuesta de valor de Argaia.

5.4.1. Producto

5.4.1.1. Descripción

Para comprender en profundidad la propuesta de valor de Argaia, es necesario adoptar el modelo de las cinco dimensiones del producto propuestas por Philip Kotler. Este marco permite analizar el producto no solo desde su dimensión física, sino que también permite analizar la capacidad que tiene el mismo de generar un valor simbólico, pedagógico y relacional (Kotler & Keller, 2016). A continuación se explican las cinco capas del producto adaptadas al caso de Argaia, desde el beneficio básico hasta el posible potencial futuro del mismo.

1. Beneficio básico (producto básico)

El beneficio básico del proyecto es el desarrollo integral del niño (cognitivo, motriz, social y emocional) y se da a través de un juego creativo, simbólico y cooperativo en línea con las metodologías pedagógicas contemporáneas como Montessori o Waldorf.

2. Producto genérico

En su forma más tangible, Argaia consiste en varas de bambú, cuerdas vegetales, un sistema modular de construcción libre, sin instrucciones ni funcionalidades predefinidas. Este conjunto físico corresponde al soporte material que hace posible la experiencia de juego que realiza el niño, cumpliendo requisitos básicos como seguridad, resistencia y adecuación a la edad infantil.

3. Producto esperado

Desde el punto de vista del consumidor, se espera que Argaia sea un juguete que cumple con premisas de calidad, que sea seguro, que sea sostenible, educativo, con materiales naturales certificados y un diseño que estimule la creatividad. También se espera una presentación cuidada y estética de los productos coherente con los valores de la marca.

4. Producto aumentado

Argaia se diferencia en esta dimensión al ofrecer valores añadidos que no son estrictamente materiales:

- Contenido pedagógico implícito: el diseño promueve habilidades de planificación, colaboración, resolución de problemas y expresión simbólica.

- Propuesta de comunidad: la marca fomenta la creación de vínculos entre familias, educadores y niños a través de foros, testimonios y espacios compartidos.
- Narrativa de marca: el *storytelling* abstracto y evocador (e.g., “Knot your thoughts”) refuerza la conexión emocional con el consumidor.
- Transparencia ecológica: se comunican con claridad los procesos, materiales y valores de sostenibilidad, fortaleciendo la confianza de los compradores informados.

5. Producto potencial

En su dimensión futura, Argaia abre la puerta a nuevas líneas de desarrollo que amplían su propuesta:

- Versión comunitaria: Formatos ampliados para espacios colectivos: escuelas, plazas, asociaciones. Mantiene el mismo sistema pero favorece dinámicas de juego colaborativo a gran escala, con múltiples niños construyendo juntos.
- Obra abierta para adultos: Una versión conceptual del juego para adultos, usada como herramienta en contextos de creatividad, mediación artística o terapias familiares. No como juguete, sino como dispositivo simbólico.
- Residencias pedagógicas o creativas: Convocatorias en las que educadores, artistas o familias co-creen experiencias con Argaia. Se documentan y comparten como ejemplo de usos posibles, ampliando así el repertorio simbólico de la marca sin modificar el producto.
- Diálogos con otras disciplinas: Colaboraciones puntuales con ilustradores, poetas o arquitectos que interpreten el sistema de Argaia desde otros lenguajes, generando piezas editoriales, narrativas o visuales que inspiren nuevas formas de juego.

5.4.1.2. Diseño de producto

La propuesta de Argaia se erige bajo criterios funcionales, éticos y pedagógicos; la forma y los materiales utilizados son tomados en coherencia con nuestra consideración del juego libre y no se ha implementado ningún elemento que limite la imaginación infantil o introduzca una interpretación cerrada del objeto.

Materiales

No se ha decidido la utilización del bambú como elemento central por criterios estéticos sino por cuestiones estructurales. Su forma natural en vara, su ligereza y el hecho de que puede ser un elemento estructural resistente determinaba su elección (FAO, 2016). No usarlo habría sido darle más valor a la forma que a la función, lo que entra en contradicción con los valores de Argaia. Las cuerdas son de algodón, también por su flexibilidad, por su seguridad y por su capacidad de generar uniones variables. A diferencia de los sistemas de uniones rígidos o prefabricados, la cuerda no impone la forma, sino que es el propio usuario quien establece dicha forma, dotando de libertad estructural y simbólica al juego.

Se han descartado materiales como el plástico, ya que no concuerdan con los principios de sostenibilidad y simplicidad que rigen el proyecto. Argaia quiere transmitir un mensaje también a partir de su materia, natural, accesible, no tóxica y de bajo impacto.

Sistema formal y escala

El set base está compuesto por 15 varas de bambú de 1,35 metros. Esta cifra se ha tomado como el punto medio entre ligereza y capacidad espacial: son lo suficientemente manejables como para ser usadas por un niño pero, también, permiten generar estructuras con una escala significativa. Cada vara tiene perforaciones cada 15 cm, que funcionan como puntos de paso de las cuerdas que garantizan múltiples combinaciones de unión. El kit se complementa con 20 cuerdas de algodón (10 de 0,5 m y 10 de 1 m), lo que asegura infinidad de posibilidades constructivas.



Imagen 1: Creación del prototipo. *Fuente: Elaboración propia*

Enfoque funcional y simbólico

El diseño ha sido ejecutado de manera deliberadamente mínima; funcional, no directiva. No hay formas figurativas ni instrucciones que dirijan su uso. La intención es que el producto sea un elemento de disolución frente al juego: no “se ve”, sino que se transforma a partir del relato de la persona que lo usa. Esta ambigüedad formal es muy importante en Argaia, ya que permite al niño dar el sentido que desee a cada parte, a la vez que también promueve el desarrollo de habilidades espaciales, sociales y expresivas desde su propio ritmo.

5.4.1.3. Identidad visual

La identidad visual de Argaia refleja los valores fundamentales del proyecto: juego libre, conexión con la naturaleza y calidez emocional. A través del *naming*, el logotipo, la paleta cromática y el sistema tipográfico, se construye un universo visual coherente, evocador y funcional, en sintonía con la propuesta pedagógica y estética del producto.

Naming

El nombre Argaia proviene del verbo gallego argallar, que significa *manipular algo para divertirse o inventar historias* (Real Academia Galega., s.f.) . Es una polisemia que hace del mismo, un término especialmente expresivo para denominar un proyecto vinculado a la creatividad espontánea, al juego sin instrucciones y a la exploración libre. En el gallego oral espontáneo aparecen expresiones como “os nenos están argallando” que hacen referencia a la actividad autónoma y activa donde se manipulan objetos de manera no convencional. Esta idea está directamente conectada con la idea del juego.

Para conformar el nombre de la marca, se toma *argalla*, como una conjugación del verbo *argallar*. A este se le cambia la “ll” por una “i”, dando lugar a Argaia. Esta forma respeta la fonética original gallega apoyándose en términos y fenómenos comunes a otros casos como: “rayo” por “raio”. El sufijo -aia imprime un sentido sonoro orgánico y evocador que establece vínculos con la naturaleza, la infancia y la sensibilidad poética que respira en la marca.

Logotipo

La creación del logotipo de Argaia se basa en una tipografía modular que se ha elaborado expresamente para este proyecto. De este modo, cada uno de los caracteres del logotipo se encuentra construido utilizando formas elementales: la línea recta y el círculo, las cuales remiten inmediatamente a los elementos materiales del juego, las varas de bambú y las cuerdas flexibles. Esta construcción geométrica refleja el logotipo en una extensión visual del propio producto y refuerza su carácter lúdico, abierto y pedagógico.

El resultado final es un logotipo que se presenta como accesible, amable y versátil, que mantiene su legibilidad incluso en aplicaciones reducidas.



Imagen 2: Logotipo. Fuente: *Elaboración propia (Illustrator)*

Imagotipo derivado

A partir del logotipo, se obtiene un elemento gráfico complementario basado en las mismas formas modulares que se han generado. Esta consiste de una ligera separación y reorganización de elementos: la cabeza de la "r", la parte baja de la "g", la circunferencia de la "a" y la última "a" rotada. Mediante esta reorganización se obtiene la cara de un niño que sonríe. Este elemento gráfico es el imagotipo de Argalia: sencillo, reconocible y cargado de sentido.

El imagotipo a su vez puede utilizarse como un símbolo ilustrativo independiente en los soportes donde se busque enfatizar el carácter humano y emocional del proyecto: redes sociales, stickers, señalética, contenido audiovisual, materiales pedagógicos... Además, su diseño modular permite la animación digital, contribuyendo a la identidad desde una lógica dinámica, cercana y contemporánea.

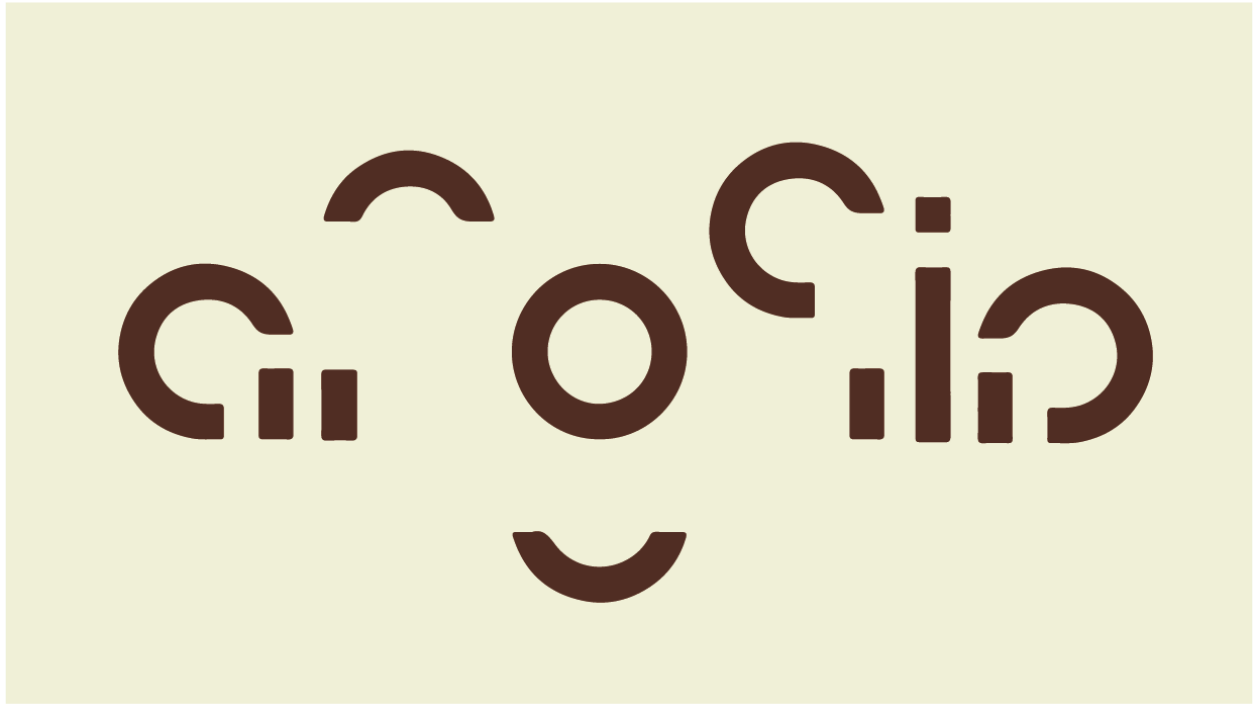


Imagen 3: Logotipo. Fuente: *Elaboración propia (Illustrator)*

Paleta de colores

La paleta cromática de Argia se origina a partir de tonos calidos y naturales que evocan los elementos que configuran el entorno físico del juego: la tierra, la madera, el sol o la vegetación. El color principal del logotipo es el Princeton Orange, aplicado principalmente sobre el *Caput Mortuum* o el *Beige*, lo que produce un contraste visualmente potente que es coherente con las referencias naturales y emocionales de la marca. Cada color tiene una función dentro del sistema visual:

- Princeton Orange (#FA900F)

Color principal de la marca, está presente en el logotipo y en los elementos destacados. Aporta energía, optimismo y vitalidad, se puede decir que expresa la cara activa y creativa del juego.

- Caput Mortuum (#542F26)

En este caso, hace de color sustituto del negro. Con ello se obtiene profundidad y contraste sin la rigidez del negro, contribuyendo el color a lograr una estética cálida, terrosa y orgánica.

- Beige (#F2F3D9)

Se utiliza como color base o de fondo, haciendo de color sustituto del blanco; su tono neutro y suave hacen que el color aporte equilibrio, limpieza visual y amplitud.

- Viridian (#0B8470)

El tono viridian hace de color de acento, el cual se utilizará con moderación para los elementos gráficos o funcionales que queremos destacar. Se trata de un tono de verde profundo que refuerza la conexión ecológica del proyecto y agrega un contraste con sobriedad.



Imagen 4: Paleta de colores. *Fuente: Colors*

Tipografías

El sistema tipográfico de Argaia se conforma de una tipografía principal de carácter editorial acompañada de una secundaria de alta legibilidad que se compatibilizan entre sí. De este modo, ambas cumplen una función armónica en los diferentes soportes:

- Youth Serif: se utiliza para títulos y elementos destacados. Su diseño con serifas suaves y su estructura limpia y clara evocan cuidado, lectura pausada e invitan a un universo artesanal y afectuoso.
- Work Sans: se utiliza para cuerpos de texto y aplicaciones digitales. Su carácter sin serifas la convierte en tipografía funcional, accesible y contemporánea, propiciando una lectura cómoda y fluida.

Esta combinación tipográfica permite combinar un tono cálido junto con un profesional sin perder la coherencia, tanto en soportes físicos como digitales.

5.4.1.4 Posicionamiento

Argaia no se limita a ser un juguete. Es un gesto. Una declaración de principios en forma de cuerda y bambú. Nace como respuesta a una infancia muy dirigida, un mercado saturado de

estímulos inmediatos y una educación cada vez más desvinculada del cuerpo, del entorno y del juego real. En ese contexto, Argaia plantea un cambio de mirada: no dice qué es, ni cómo se usa. Se deja habitar. Desde su identidad, Argaia manifiesta y reivindica la autonomía infantil, la libertad creativa y la conexión con lo natural. Cada pieza del juego es una invitación a imaginar mundos distintos, y cada tipo de construcción es una manifestación del tipo de pensamiento simbólico que posee el niño. Esta identidad propia aparece visual y verbalmente en un lenguaje abstracto, orgánico, y que suscita el deseo de resonar a un público ya sensibilizado.

Misión

Facilitar una infancia más libre, creativa y conectada, mediante un juego que no entretiene, sino que despierta; que no enseña, sino que deja aprender.

Visión

Crear un ecosistema donde el juego no sea un producto, sino un lenguaje. Donde las familias, las escuelas y los niños encuentren una forma compartida de imaginar el mundo, construirlo con sus manos, y repensarlo desde la infancia.

Valores

- Juego libre y autónomo: La propuesta de Argaia está diseñada para favorecer el juego libre y la exploración por parte de los niños y las niñas. Las normas no están predefinidas y no hay objetivos, permitiendo que decidan, experimenten y desarrollen su creatividad libremente por sí mismos.
- Transparencia y coherencia de marca: La propuesta de valor de Argaia es coherente en todas sus dimensiones; el diseño, la comunicación, los materiales, la distribución y las relaciones con el entorno educativo. Esto genera confianza en el consumidor, evitando las prácticas de greenwashing.
- Sostenibilidad: La estructura de cada decisión de diseño y producción está guiada por el principio de disminuir el impacto ambiental, haciendo una selección de materiales de procedencia local, renovables y no tóxicos.

- Compromiso pedagógico: Tomando como punto de partida algunos principios de metodologías activas como Montessori y Waldorf, Argaia se basa en el principio de aprendizaje significativo a través del juego, promoviendo el desarrollo cognitivo, emocional, motriz y social.

5.4.2. Precio

La estrategia de precio de Argaia está basada en el exhaustivo análisis anterior del sector, de los hábitos de consumo del público objetivo y del entorno competitivo. Esta estrategia trata de posicionar la propuesta como “premium-accesible”. Se define un precio de 70 € con esa intención, transmitiendo un alto valor percibido en calidad y, al mismo tiempo, evitando la percepción de elitismo de algunos productos del sector al ofrecer una opción asequible.

En este nicho de juegos educativos sostenibles, la concepción del precio de un producto resulta determinante en la vida de este. La literatura académica y el estudio sectorial demuestran que un precio relativamente alto, no sólo se percibe como sinónimo de calidad, sino que también incrementa la confianza del público en la propuesta de valor (UNEP, 2022). Por ello el precio premium de Argaia funciona como un elemento de reputación o un legitimador de su carácter artesanal, su compromiso medioambiental y su valor pedagógico.

Sin embargo, el análisis de mercado también indica que a pesar de que existe una alta predisposición a pagar más por productos sostenibles y certificados (el 72% de los padres consideran la sostenibilidad como un elemento importante; y el 60% afirma que está dispuesto a pagar un sobreprecio por juguetes que tengan certificación y trazabilidad), el precio es un factor limitante para parte de la demanda (The Insights Family, 2022; Smith, J., & Johnson, L., 2023). Por lo que la estrategia de precio de Argaia trata de encontrar un punto de equilibrio entre la rentabilidad del proyecto y la accesibilidad para el público objetivo. Se justifica, entonces el precio por la calidad de materiales, la producción local, la durabilidad y la propuesta diferencial; sin perder de vista la capacidad adquisitiva del *target* (familias de clase media, media-alta).

En cuanto a su situación en el entorno competitivo, tal y como delató la investigación de mercado, Argaia se posiciona como una propuesta diferenciada de valor añadido pero asequible. En relación a marcas como Grapat o Habitar las formas, con las que comparte la horquilla de

precios, la producción local y la apuesta por el juego libre, Argaia introduce la innovación del material y la polivalencia y versatilidad que refuerzan lo singular de su propuesta. Los grupos multinacionales como Hape o PlanToys, juegan con ventaja competitiva de precios, por su extensión de catálogo y escala global. Sin embargo tienden a diluir el valor de la exclusividad y la sostenibilidad integral.

Por último, la política de precios contempla el uso de precios segmentados para las entidades educativas y promociones de lanzamiento, como por ejemplo la opción de probar el producto en el hogar o bonos para la compra de una segunda unidad. Estas condiciones favorecen la prueba, la recomendación y la difusión del producto sin comprometer la viabilidad económica del proyecto.

5.4.3. Distribución

La estrategia de distribución combina una difusión multicanal, con una minuciosa selección de los puntos de venta para mantener la coherencia con los valores de la marca y responder a las demandas de su público exigente y comprometido. Esta estrategia maximiza el alcance del producto al permitir su presencia en diversos puntos de venta, mientras garantiza que este llegue a consumidores potenciales sensibilizados y alineados con la propuesta de Argaia. De esta manera, se amplían y diversifican los canales y, por ende, la viabilidad del producto, sin perder el control y la calidad de la experiencia de los usuarios. A continuación, un desglose de los canales de distribución.

Tienda online

La página web de Argaia contará con una tienda online propia, adaptándose al actual auge de canales digitales. Esta venta directa facilitará la comunicación marca-cliente y permitirá a este segundo conocer con mayor cercanía y certeza la identidad y el valor de la propuesta. Además al tratarse de un canal de venta en propiedad, se contará con control total en el diseño de la experiencia de los clientes. Esta gestión directa de la tienda online no sólo incrementa la confianza del consumidor, sino que también permitirá una adaptación orgánica y ágil al *feedback* del mercado.

E-commerce especializado

Con el fin de aprovechar la buena reputación, el tráfico cualificado y la estructura logística de plataformas de e-commerce consolidadas, se seleccionarán aquellas especializadas como segundo canal de distribución. Estas plataformas, siendo Jugaia la que cuenta con mayor renombre, ya cuentan con una sólida base de usuarios sensibilizados con la pedagogía activa y responsable. Este tipo de alianza facilita el acceso a segmentos afines con el proyecto y, a la vez, reduce la inversión inicial en notoriedad. De esta manera, se permite focalizar recursos en otras acciones, principalmente comunicativas.

Tiendas seleccionadas

Frente a los canales digitales anteriores, esta distribución física aporta un valor añadido muy significativo: reforzar la confianza a través del contacto directo, la posibilidad de experimentar con el propio producto en persona y el asesoramiento y comunicación cercana por parte de empleados sensibilizados en espacios reputados. Argaia estará disponible en las tiendas referentes del sector, siendo algunas de estas, Jugaia en Barcelona, que además cuenta con plataforma e-commerce, El Globo Amarillo en Valencia o La Luciérnaga en Madrid.

Participación en ferias

Existe una potente red de ferias y eventos tanto del ámbito pedagógico como ecológico. BioCultura, SIMO Educación o el Festival de la Infancia, son algunos ejemplos referentes en España. La participación activa en ellos cumple una doble función. Por un lado, acerca el producto al público objetivo, pues parte de este, son asistentes a este tipo de eventos. Por el otro, incrementa el valor pedagógico y sostenible de Argaia, al formar parte de ferias con una sólida reputación y reconocimiento dentro del sector. Además de un punto de venta y validación, se trata de una oportunidad para estar en contacto con los principales agentes del sector del juguete educativo sostenible, abarcando clientes, entidades, distribuidores u otras marcas. Hecho clave para conocer el sector, detectar amenazas y oportunidades y generar lazos estratégicos.

La distribución será inicialmente de ámbito nacional. Sin embargo, se establecerá una base logística y un posicionamiento e identidad sólidos que permitan la posible internalización del proyecto a largo plazo.

5.4.4. Comunicación

La promoción de Argaia se desarrolla dentro de un escenario de comunicación coherente, buscando generar notoriedad, confianza y comunidad. Las campañas publicitarias tradicionales quedan en un segundo plano; se opta por un modelo humano y experiencial, donde las iniciativas son diseñadas para conectar emocionalmente con familias, legitimándose, a la vez, en el contexto educativo.

Teniendo presente que el *target* aprecia la autenticidad, la pedagogía activa o la sostenibilidad, la promoción se sustenta en los canales y dinámicas que permiten dar a conocer el uso del producto, elaborar testimonios y construir un relato colectivo. En lugar de imponer un mensaje, Argaia prefiere que sean los propios usuarios quienes resignifiquen, propiciando la generación de contenido espontáneo (UGC), el boca-oreja digital y la implicación activa de los prescriptores.

A nivel táctico, la promoción combina:

- Colaboraciones con micro-influencers especializados en crianza, pedagogía y sostenibilidad.
- Acciones experienciales como talleres escolares o eventos en ferias educativas.
- Una acción de guerrilla urbana de alto impacto simbólico para el lanzamiento (“El país de los niños”).
- Campañas digitales creativas centradas en la versatilidad del producto (e.g., “Ideas de cera”).
- La creación de un foro web y comunidades en redes donde familias y educadores comparten sus experiencias y construcciones.

Como respuesta a la propia naturaleza libre del juego, los mensajes no son informativos, sino que el tono de comunicación es cercano, evocador y abstracto, reflejando el carácter simbólico del juego y su capacidad de adaptación. Se evita lo descriptivo o normativo, optando por sugerencias visuales y emocionales que invitan a la exploración.

De esta manera, la promoción no solo da a conocer el producto, sino que refuerza su posicionamiento pedagógico, ecológico y comunitario, construyendo un vínculo duradero entre la marca y sus públicos.

5.5. Plan de lanzamiento

5.5.1. Objetivos de lanzamiento

- Alcanzar, durante la fase de pre-lanzamiento, al menos 8 alianzas con escuelas, ONGs o asociaciones relevantes, logrando la participación activa de 80 niños y familias en talleres y pruebas piloto, y recoger un mínimo de 60 formularios de *feedback* y testimonios durante los dos meses previos a la distribución comercial.
- Conseguir una tasa de conversión del 15% en la promoción “prueba y quédate” durante la fase de lanzamiento suave, con al menos 20 unidades distribuidas y una tasa de devolución inferior al 20% en el primer mes de ventas a través de la tienda online propia.
- Lograr la colaboración de al menos 5 micro-influencers del ámbito educativo y generar 20 publicaciones de contenido generado por usuarios en redes sociales durante la fase de lanzamiento suave y oficial.
- Estar presente en un mínimo de 8 puntos de venta físicos seleccionados y 2 ferias pedagógicas de referencia, alcanzando una cobertura estimada de 1.000 personas en eventos y “corners” en los tres meses del lanzamiento oficial.
- Conseguir que al menos el 30% de los compradores iniciales se suscriban a la newsletter y participen en acciones de comunidad (foros, encuestas, eventos online) durante los tres primeros meses post-lanzamiento.

5.5.2. Estrategia de lanzamiento y entrada al mercado

Como respuesta a las características del mercado objetivo detectadas en la investigación previa, y a la naturaleza innovadora y el componente pedagógico del producto, se ha diseñado una estrategia de lanzamiento selectiva, colaborativa y escalonada. La distribución a pesar de ser multicanal, se limita a aquellos alineados con los valores del proyecto: la educación activa y la sostenibilidad. El producto estará disponible en la propia tienda online de Argaia, e-commerce especializados, tiendas seleccionadas y ferias pedagógicas. Esta distribución, se adapta a los actuales hábitos de consumo de la demanda a pesar del auge de los canales digitales, valoran las experiencias de compra física. La decisión de esta estrategia selectiva, cuenta con el respaldo de literatura académica, que señala que los productos más innovadores, o aquellos con un fuerte valor ético, han de diseñar una introducción selectiva en el mercado y cuidadosamente en concordancia con los valores de su nicho para lograr una posición sólida y sostenible en el tiempo (Whitebread & Basilio, 2012). De este modo, las reputaciones ya consolidadas de los canales premeditadamente seleccionados complementarán, validarán y potenciarán la imagen y valores de Argaia.

De manera complementaria, la colaboración es otro de los pilares de esta estrategia de lanzamiento. Se focalizan esfuerzos en crear una fuerte red colaborativa de ONGs, centros educativos y asociaciones vinculadas al juego libre y la pedagogía activa, que no sólo validará el producto, sino que generará una conversación orgánica alrededor de este con recomendaciones y testimonios. Cuestión clave para la visibilidad y la legitimidad de Argaia, esta segunda, tal y como demuestran estudios como los de Fundación Montessori (2022) y Marcos Martín (2014), se construye mediante alianzas estratégicas y la participación activa de prescriptores respetados.

La entrada al mercado se define como escalonada, es decir, el producto se irá introduciendo de manera progresiva en canales premeditados y con acciones concretas, asegurando un entorno controlado. Esta gradualidad es especialmente pertinente para productos innovadores o con valor pedagógico, como es el caso de Argaia, ya que potencia y facilita la adaptación sin comprometer la calidad o los valores de la marca (Kamp & Ruiz de Apodaca, 2023). El lanzamiento se estructura en fases, lo que permitirá colocar a la propuesta en contextos reales, recoger *feedback* de los usuarios, reajustar la estrategia a la demanda, minimizar riesgos y gestionar los recursos priorizando calidad frente a cantidad. De esta manera se podrán sentar las bases antes de una mayor expansión (Whitebread & Basilio, 2012). Además, este proyecto trata de formar una

comunidad en torno al producto, y esta entrada escalonada facilita la construcción de vínculos y relaciones sólidas con usuarios y prescriptores.

En definitiva, la estrategia de lanzamiento de Argaia toma como base la selección, la colaboración y la progresividad. Este planteamiento minimiza riesgos, valida la propuesta, fortalece la legitimidad y crea comunidad en torno al producto. De este modo se garantiza una entrada al mercado coherente, segura y exitosa.

5.5.2.1. Fases lanzamiento

Manteniendo una entrada escalonada al mercado, el lanzamiento se ha dividido en cuatro fases. Cada una de ellas se ha diseñado para cumplir una determinada función. Y, en conjunto, lograr un lanzamiento confiable y consistente. A continuación un desglose de las etapas y su planteamiento.

Pre-lanzamiento (2 meses)

Se trata del primer contacto de Argaia con un ambiente real. En coherencia con la estrategia colaborativa y selectiva definida, durante este periodo inicial se establecen las primeras alianzas con escuelas, ONGs y asociaciones. Se regalarán productos a centros con gran reputación y se realizarán talleres. Por ejemplo, una de las organizaciones más relevantes en España es la Associació Espiral, Educación y Tecnología que promueve la innovación pedagógica con jornadas de juego en colaboración con proyectos. Argaia será uno de ellos. Se donarán varios ejemplares y se dará una charla corporativa inicial a los adultos, miembros de la asociación, y madres y padres asistentes al evento. Tras la puesta en valor de la propuesta, comenzará la sesión donde niños y niñas tendrán una experiencia de juego libre con Argaia. Una vez hayan terminado sus creaciones, ellos mismos presentarán el mundo que han construido. Los pequeños y pequeñas serán los protagonistas de la sesión como lo son del juego. Por último, tendrá lugar una recogida de *feedback* de los asistentes.

El principal fin de esta acción es obtener información cuantitativa y cualitativa de utilidad sobre la experiencia de uso. De esta manera, se podrán detectar áreas de mejora en torno al propio producto y adaptar la propuesta, si es pertinente, a las necesidades reales del *target*. Además de un mecanismo para minimizar riesgos en el lanzamiento, también comienzan a establecer

alianzas estratégicas con organizaciones relevantes en el sector. Esta validación temprana será determinante para legitimar Argaia para su lanzamiento oficial (Whitebread & Basilio, 2012). A mayores, con este acercamiento selectivo pre-venta se genera expectación, dando paso a la siguiente fase.

Lanzamiento suave (1 mes)

Comienza la introducción en el mercado, centrada en estudiar y optimizar la experiencia de los usuarios y ajustar variables estratégicas como el precio o la comunicación. La distribución, en esta fase, será exclusivamente a través de la tienda online propia de Argaia. Trabajando, así, en un entorno controlado y gestionado de manera directa. Serán las encuestas post-compra, el principal mecanismo de recogida de *feedback* de los consumidores.

Durante esta primera fase de ventas, se activa una promoción de lanzamiento bajo el mensaje “prueba y quédate”, que ofrece la oportunidad de probar el producto durante una semana en casa, y tras este periodo, la opción de compra. Con un depósito inicial del 50% del precio que se devolvería en caso de devolución, el juego podrá llegar a las casas y tras una semana quedarse. Es así que la marca muestra su confianza al respecto del valor de su propuesta. Esta acción supera la barrera de entrada para consumidores indecisos, pues tal y como declaran estudios de comportamiento del consumidor, la prueba directa del producto incrementa la tasa de conversión en productos innovadores o premium (Schumann, von Wangenheim, & Groene, 2014).

Además, la página web cuenta con un foro que se convertirá en el primer espacio donde las familias compartirán sus experiencias. De manera paralela a las alianzas con entidades que se siguen manteniendo desde el pre-lanzamiento, en esta fase se colabora también con micro-influencers del ámbito educativo. Con su contenido en redes promocionando la marca se contribuirá a la construcción de confianza y notoriedad de Argaia en el segmento objetivo. En este entorno controlado, mientras se valida y ajusta estratégicamente la propuesta, se comienza a consolidar una red de prescriptores y una base de clientes para potenciar el lanzamiento oficial.

Lanzamiento oficial (3 meses)

En esta fase sucede la apertura al mercado, así como también se fija la propuesta de valor de Argaia. Se pone a disposición el producto en una red multicanal de puntos de venta físicos seleccionados, de plataformas de e-commerce especializadas y ferias pedagógicas del sector. Esta expansión se apoya en la validación previa del producto y en la red de colaboradores y prescriptores formada en las fases precedentes. El objetivo principal del lanzamiento oficial es maximizar la visibilidad y el alcance, además de consolidar el posicionamiento de Argaia como un referente en cuanto a la innovación pedagógica.

Para potenciar ese alcance, en algunas de las tiendas más relevantes que distribuyen el producto, siendo un ejemplo La Luciérnaga, Argaia bajará de las estanterías para colocarse en los llamados “corners”. Se habilitarán, así, zonas temporales en las que los pequeños y pequeñas puedan jugar, mientras los adultos reciben información o hacen otras compras. Manteniendo la táctica de la promoción “prueba y quédate”, que prioriza el contacto directo del niño y el juego, para que, tanto él como los padres y madres, puedan experimentar el valor de este en primera persona. Esta acción aumentará, además de la visibilidad y la percepción de valor, la posibilidad de compra.

En esta fase, cobran especial importancia las acciones comunicativas, posteriormente detalladas en un plan de comunicación. Será a través de comunicaciones propias, colaboraciones y UGC que se formará una conversación fluida de recomendaciones, opiniones y testimonios alrededor de Argaia. Por lo tanto, el lanzamiento oficial favorecerá no únicamente a un crecimiento en las ventas sino que también ayudará a establecer una reputación sólida, coherente y una comunidad activa.

Post-lanzamiento (en adelante)

Finalmente, el proceso de post-lanzamiento busca fidelizar a los usuarios y hacer crecer y fortalecer la comunidad que rodea a la marca. Acciones como el *mail marketing*, las *newsletters* y la actividad con constancia en redes sociales, hacen que, tomando como base la interacción, se generen nuevas experiencias compartidas y se mantenga el índice de recuerdo de la marca. Esta etapa es determinante para fortalecer la relación marca-cliente, obtener retro-alimentación para futuras decisiones y asegurar la viabilidad a largo plazo del proyecto. La literatura académica

evidencia que la gestión activa de la comunidad y la constancia en la comunicación son determinantes para conseguir la fidelización del cliente y la construcción de una marca reconocida en el sector (Kamp & Ruiz de Apodaca, 2023). Sin embargo, los esfuerzos en esta etapa también se enfocan en incentivos para mantener las ventas. Por ejemplo, se ofrecen bonos de descuento para la compra de la segunda unidad, lo que facilita la entrada de Argaia a nuevos hogares e incentiva la difusión boca a boca.

5.6. Plan comunicación

5.6.1. Objetivos de comunicación

- Lograr que al menos 150 familias o entidades educativas publiquen contenido propio bajo el hashtag #Knotyourthoughts y participen en dinámicas de co-creación de mensajes en el foro web y redes sociales durante los tres primeros meses del post-lanzamiento.
- Aumentar el conocimiento espontáneo de Argaia en un 40% y el índice de recuerdo de marca en un 30% entre el público objetivo principal y secundario, medido mediante encuestas pre y post campaña, al lanzamiento oficial.
- Alcanzar 5.000 seguidores y aumentar en un 15% la tasa de interacción en Instagram y TikTok durante los seis primeros meses.
- Aparecer en al menos 14 medios ganados relevantes (prensa generalista, educativa o de diseño) durante los tres primeros meses tras el lanzamiento oficial, incluyendo al menos 3 publicaciones con backlinks hacia la web de Argaia.
- Consolidar una red de al menos 100 usuarios activos (familias y prescriptores) que compartan testimonios y experiencias a través del foro web y redes sociales durante los seis primeros meses, incluyendo al menos 30 aportaciones en el foro y 70 publicaciones en Instagram o TikTok con mención directa a Argaia.

5.6.2. Públicos objetivos

La segmentación de los públicos objetivo de este plan de comunicación responde a la necesidad de optimizar los recursos, focalizando los esfuerzos en grupos con capacidad de influencia y legitimación social o determinación de compra. La identificación de “*early adopters*” y agentes de cambio resulta un punto de inflexión en el proceso de difusión de productos innovador y éticos, como lo es Argaia. Tal y como ha demostrado el análisis sectorial, la confianza y la recomendación son factores claves del éxito. Se delimitan, entonces dos segmentos:

Público objetivo principal

El *target* fundamental de las acciones comunicativas lo conforman los principales clientes potenciales de Argaia: familias de clase media preocupadas por la pedagogía activa y el bienestar medioambiental, con niños de entre 4 y 10 años. Se trata de un público informado y exigente. Estas familias suelen basar su toma de decisiones en testimonios de otros padres y madres o referentes educativos, y, a la vez, suelen compartir sus propias experiencias, enriqueciendo la conversación y comunidad. Es esta actitud activa y disposición a co-crear contenido, la que hace de los compradores potenciales, un mecanismo clave para amplificar el alcance y recibimiento de los mensajes.

Público objetivo secundario

El segundo *target* lo forman instituciones comprometidas con la pedagogía activa a través del juego libre, y preocupadas por la responsabilidad medioambiental y social. Los mensajes se dirigirán a colectivos como la Red de Educación en la Naturaleza (REN), que agrupa proyectos y escuelas que promueven el aprendizaje activo o como la Fundación Trilema que es referente en formación docente innovadora. También se dirigirán a colegios pioneros en este tipo de pedagogía, siendo algunos de los más destacados la Escuela Congrés-Indians en Barcelona o la Escuela O Pelouro en Pontevedra, Galicia. Este segmento no sólo resulta pertinente por su potencial como cliente institucional, sino por su rol prescriptor y legitimador ante los padres y madres. Estas entidades que adopten e integren el producto en sus dinámicas funcionarán como aliadas estratégicas, que multiplicarán la visibilidad y credibilidad de Argaia.

5.6.3. Mensajes clave

El fin de los mensajes clave definidos es transmitir los valores diferenciales de Argaia, prestando atención en su capacidad de conectar con los diferentes públicos a los que se dirige y mantener una identidad coherente. La comunicación se diversifica un poco dependiendo del destinatario, tomando un tono más emocional para las familias y uno más profesional para las entidades. Sin embargo, el eje transversal e hilo conductor y común de todos los mensajes es el valor de Argaia. De este modo se aseguran mensajes significativos para ambos públicos, favoreciendo la identificación.

Los mensajes transversales se diseñan como transmisores de la esencia de Argaia: su versatilidad, su poder simbólico, su valor en el aprendizaje activo y su compromiso con el bienestar infantil y ambiental. Estos son los principales mensajes que funcionarán como elementos constantes en las comunicaciones, indiferentemente del público.

En cuanto a los mensajes específicos para cada público, se adaptan a sus características para potenciar el impacto. En el caso del *target* principal, se apela al bienestar de sus hijos e hijas, compartiendo una preocupación y reforzando el vínculo emocional. Por otro lado, para el segundo *target*, se hace énfasis en el respaldo profesional y la vinculación de Argaia con la actualidad en pedagogía.

Mensajes transversales

“Argaia se adapta a cada pequeño y a cada espacio, infinitas posibilidades de aprendizaje, creación y juego”

“Argaia es más que un juguete, es una manera de crear nuevos mundos compartidos”

“Apostar por Argaia es sumarse a una comunidad comprometida con el bienestar infantil y el respeto al medio ambiente”

Mensaje para el público objetivo principal (familias)

“Opta por una infancia de calidad para tus hijos. Con Argaia, aprenden jugando en un entorno amable”

Mensaje para el público objetivo secundario (entidades)

“Argaia redefine el aula como un espacio de exploración, creatividad y colaboración. Validada por profesionales y alineada con las metodologías educativas innovadoras”

5.6.4. Tono y estilo

El tono comunicativo de Argaia encuentra un punto de equilibrio entre lo cercano y lo serio, preservando su valor intrínseco como herramienta pedagógica sin perder su factor humano. Tomando la propia naturaleza del producto como inspiración, la comunicación tiene un estilo abstracto que invita a la atención activa, a la interpretación y a la reflexión. Se evitan, por tanto, descripciones explícitas, y se optan por mensajes sugerentes.

Con el objetivo de conectar con los dos públicos objetivos de comunicación, esta se adapta a cada segmento. En relación a las familias, con el fin de generar confianza y un vínculo emocional, el tono es cálido y empático, pero seguro. La abstracción que se introdujo antes, se manifiesta en mensajes que generan curiosidad, una invitación a descubrir por ellos mismos a Argaia. En cuanto al segundo *target*, el tono toma un matiz más riguroso y serio, sin perder la cercanía. Al tratarse de instituciones se prioriza la claridad y transmisión del valor y pertinencia educativa de la propuesta. Manteniendo la coherencia estilística, la abstracción vuelve a implicar a los espectadores en el mensaje.

El tono y estilo de la marca es, en realidad, un reflejo de su personalidad y propuesta. Su compromiso social y ambiental toma forma en su tono cálido y comprometido. Su promesa de experiencia educativa respaldada por literatura académica, se transmite con seriedad. Y, la naturaleza de juego libre y rol activo e imaginativo de los pequeños y pequeñas en la abstracción estilística. Se trata de un enfoque coherente y auténtico capaz de conectar con familias y entidades.

5.6.5. Insight, concepto creativo y claim

En el sector del juguete la imaginación infantil conforma gran parte del relato de las marcas, debido a su gran poder. Argaia, no busca reinventar la rueda, captura ese concepto y lo hace suyo. Y es a través de la abstracción y la empatía que se le intenta dar un nuevo matiz. Por ello, la imaginación ocupa el centro en torno al que girará la comunicación de Argaia.

La mirada de los niños es singular, tiene esa capacidad de trascender lo superficial y ver mundos invisibles para los adultos. Ese es el insight en el que se fundamenta el concepto creativo. Pues donde un adulto ve un dibujo de un sombrero, el Principito ve un elefante atrapado en el estómago de una boa, y cada niño verá algo distinto, pero ninguno un sombrero. No se trata de un mero ejercicio de fantasía, sino una realidad en la que lo inapreciable se vuelve significativo y se abren nuevos caminos para conocer, entender y crear.

Es entonces, cuando el concepto creativo cobra sentido: permitir ver a los adultos lo que con sus ojos no pueden. En pocas palabras, este es la materialización de la mirada infantil. De esta manera los padres, madres y educadores podrán acercarse a la experiencia real de los pequeños y pequeñas. La comunicación funcionará como una invitación a conocer los mundos que los niños y niñas tienen la capacidad de construir. Es decir, comprender la relevancia del juego libre y la pluralidad de posibilidades creativas desde la perspectiva de quienes lo experimentan.

Argaia con sus varas y sus cuerdas les da la oportunidad a los niños y niñas de dar vida, anudando, a aquello que imaginan. Surge así, el claim “Knot your thoughts”. Este apela tanto a los atributos físicos del juego (su modo de construcción, con nudos) como a los intangibles (su libertad creativa). Las cuerdas, de esta manera, adquieren un valor simbólico, como la materia que da vida a las ideas de los infantes.

Se piensa el claim como una estructura variable, como el juego mismo, parte de “Knot your thoughts”, pero se transforma dependiendo de la creatividad que acompañe, desde “Knot your boat” a “Knot your rocket”. De esta forma, se refuerza la parte que referencia lo físico de Argaia (sus cuerdas) mientras se deja ver sus posibilidades.

5.6.6. Acciones comunicativas

(Fase de pre-lanzamiento)

Talleres en escuelas

La acción consiste en organizar y realizar talleres presenciales de juego libre en escuelas seleccionadas que apuestan por la pedagogía activa y la sostenibilidad. Los talleres serán dirigidos por personal especializado y contarán con la participación de alumnos y docentes,

permitiendo la experimentación directa de Argaia en una situación real. Se iniciará la actividad, con una charla corporativa a los docentes y, tras ello empezará la jornada de juego libre de los pequeños. Ellos mismos presentarán los mundos que han creado con Argaia. Se recogerán valoraciones a partir de cuestionarios, entrevistas cortas y observación. Los recursos que se requerirán son: kits del producto, personal familiarizado con la propuesta y soporte audiovisual para documentar la experiencia y crear contenido.

Público objetivo:

Escuelas de educación infantil y primaria, especialmente aquellas que apuestan por metodologías activas (escuelas de la Red de Educación en la Naturaleza, O Pelouro, etc.). El público abarca a los equipos docentes y al alumnado de 4 a 10 años.

Objetivos específicos:

- Objetivo 1: Realizar talleres en al menos 5 escuelas alineadas con los valores de Argaia que impliquen por lo menos a 60 niños en las jornadas de juego realizadas en los dos meses de pre-lanzamiento.
 - KPI 1.1: Número total de talleres realizados en escuelas con pedagogías activas durante la fase de pre-lanzamiento.
 - KPI 1.2: Número total de niños participantes en las actividades de juego libre con Argaia.
- Objetivo 2: Recoger *feedback* cualitativo y cuantitativo, en concreto lograr al menos 30 cuestionarios y 20 testimonios de alumnos y docentes que permitan reajustar la estrategia en los dos primeros meses.
 - KPI 2.1: Número de cuestionarios completados por docentes y familias tras la experiencia.

- KPI 2.2: Número de testimonios cualitativos (grabaciones, entrevistas o comentarios escritos) recogidos de participantes.
- KPI 2.3: Número de mejoras o ajustes incorporados al diseño de producto o estrategia tras analizar el *feedback* (como evidencia de su utilidad).
- Objetivo 3: Comenzar a crear lazos estratégicos con al menos 2 escuelas para posteriores colaboraciones y asegurar la continuidad.
 - KPI 3.1: Número de escuelas que manifiestan interés explícito en mantener relación con Argia (mediante acuerdos, intenciones de compra o futuras colaboraciones).
 - KPI 3.2: Número de compromisos cerrados formalmente (preacuerdos, convenios, sesiones futuras programadas) para nuevas acciones conjuntas.

Canal o soporte:

Presencial en los propios centros educativos. Además, una difusión secundaria a partir de publicaciones en redes sociales, web corporativa y notas de prensa especializadas en innovación educativa.

Temporalización:

Fase de pre-lanzamiento. Sin embargo se seguirán manteniendo relaciones y realizando talleres, aunque con mejor frecuencia, en escuelas a lo largo de la vida del producto.

Justificación:

La literatura académica manifiesta que la validación en contextos reales, así como la colaboración con los prescriptores del mundo educativo son factores que refuerzan la legitimidad y la introducción de productos innovadores en el sector de la educación (Whitebread & Basilio, 2012).

Esta misma acción se realizará en otro tipo de entidades sensibilizadas como ONGs o asociaciones, para maximizar el alcance de Argaia en esta fase de pre-lanzamiento y lograr con mayor eficacia el doble objetivo: validar la propuesta y mejorarla en base al *feedback* recogido; y comenzar a construir una base de prescriptores que legitimen la propuesta.

(Fase de lanzamiento suave)

Colaboraciones con influencers

La colaboración con micro-influencers especializados en los ámbitos de la educación, del juego libre y de la sostenibilidad conforma la principal acción comunicativa de la fase de lanzamiento suave. Esta comienza con la selección de perfiles a los que se les atribuye un alto nivel de credibilidad y de afinidad con el *target* de Argaia, como @lulopezge, profesora de infantil y madre. Se les regalará un ejemplar para que puedan probar el producto en su propia casa o en sus propias aulas y compartir su experiencia a través de un contenido original (stories, reels y publicaciones en redes sociales de referencia). La campaña se centra en mostrar el proceso de descubrimiento, uso y valoración del producto, evidenciando la autenticidad, la enseñanza y la sostenibilidad desde las manos y ojos de prescriptores de confianza. Con estos testimonios reales y cercanos se busca superar la barrera de incertidumbre de los primeros compradores.

Público objetivo:

Se dirige a las comunidades digitales y seguidores de los micro-influencers seleccionados, pues comparten valores y preocupaciones (un consumo responsable y una educación de calidad) con el *target* de Argaia.

Objetivos específicos:

- Objetivo 1: Conseguir la publicación de un mínimo de 15 contenidos originales (stories, reels, publicaciones) por parte de los micro-influencers colaboradores en Instagram y TikTok durante el mes de la campaña.

- KPI 1.1: Número total de contenidos publicados por los influencers colaboradores (desglosado por formato: stories, reels, publicaciones).
- KPI 1.2: Número de influencers participantes activos (con al menos 1 contenido publicado).
- KPI 1.3 (complementario): Porcentaje de cumplimiento respecto al plan de contenidos pactado (n.º de publicaciones previstas vs. realizadas).
- Objetivo 2: Alcanzar al menos 5.000 interacciones totales (likes, comentarios, compartidos, guardados) en los contenidos generados por los micro-influencers durante el periodo de lanzamiento suave.
 - KPI 2.1: Número total de interacciones acumuladas en todos los contenidos vinculados a Argaia publicados por influencers (likes, comentarios, compartidos, guardados).
 - KPI 2.2: Tasa media de engagement por contenido ($\text{interacciones} \div \text{alcance por publicación}$).
 - KPI 2.3: Número de comentarios cualitativos que mencionan de forma positiva aspectos pedagógicos o sostenibles del producto (para refinar el análisis del impacto emocional/comunicativo).
- Objetivo 3: Generar al menos 800 visitas únicas a la tienda online de Argaia desde los enlaces compartidos por los micro-influencers durante el mes de la campaña, con una tasa de conversión mínima del 15% respecto al total de visitas derivadas.
 - KPI 3.1: Número total de visitas únicas a la tienda online provenientes de enlaces compartidos por influencers (UTM tracking).
 - KPI 3.2: Tasa de conversión específica de tráfico derivado ($\text{compras} \div \text{visitas desde influencers}$) (objetivo: $\geq 15\%$).
 - KPI 3.3: Número de unidades vendidas directamente asociadas a tráfico de influencers.

- Objetivo 4: Lograr que al menos 70% de los seguidores de los micro-influencers seleccionados reconozcan Argaia como una marca innovadora y sostenible tras la campaña, medido a través de encuestas en redes sociales y análisis de menciones, durante el mes de lanzamiento suave.
 - KPI 4.1: Porcentaje de respuestas afirmativas en encuestas tipo “sticker” o formulario lanzado por los propios influencers sobre los valores percibidos de Argaia (objetivo: $\geq 70\%$).
 - KPI 4.2: Número de menciones espontáneas que asocien Argaia con términos como “innovadora”, “juego libre”, “educativo” o “sostenible” (mediante social listening).
 - KPI 4.3 (complementario): Sentimiento general del contenido generado y compartido (positivo / neutro / negativo), evaluado con herramientas de análisis cualitativo (como Brandwatch o métricas de percepción de Metricool).

Canal o soporte:

Las acciones de esta fase de micro-influencers se centrarán en las plataformas digitales Instagram y TikTok.

Temporalización:

La temporalización de esta acción recae en el mes del lanzamiento suave de manera coordinada con acción promocional de “prueba y quédate” y la apertura de la tienda online. Se trata de potenciar el alcance y la recogida de *feedback*.

Justificación:

La colaboración con perfiles públicos en este primer contacto de Argaia con el mercado y las ventas, resulta de especial utilidad para productos innovadores o de nicho. Y es que se construye confianza y conversación en torno al contenido y a la propuesta de Argaia. Además a través de la interacción con las comunidades digitales de estos

micro-influencers, se comienza a crear la comunidad de Argaia (Smith, 2017). Al dirigirse a un segmento con alta sensibilidad a la autenticidad, a los valores y a la prescripción, estas colaboraciones pueden tener un gran impacto positivo en la percepción de la propuesta, y por supuesto en las ventas.

(Fase de lanzamiento oficial)

El país de los niños

El País de los Niños se plantea como una acción de guerrilla que servirá como acontecimiento central del lanzamiento del juego Argaia. La acción se concreta mediante la ocupación simbólica y efímera de la Plaça Catalunya de Barcelona por un grupo de niños y niñas fundadores de su propia nación imaginaria; un país hecho y gobernado por ellos mismos, en el que no se permite la entrada a los adultos.

A través del uso colectivo de Argaia, los infantes levantan sus propias construcciones: casas, tiendas, hospitales, mercados, e incluso un Parlamento central. Organizan una sociedad ficticia, con sus propias leyes, banderas e instituciones simbólicas. Cada niño representa un rol dentro del país (policía, médico, alcalde, periodista, panadera, ciudadana...) y es a través de un vestuario sobredimensionado que se produce un contraste humorístico y visual.

La acción se desarrolla como una performance lúdico-poética con una fuerte carga simbólica. La independencia del País de los Niños se proclama a través de la lectura de su manifiesto en el Parlamento Infantil, una construcción central hecha de los módulos del propio juego. En este acto, los niños recitan leyes creadas por ellos, como por ejemplo:

- “Los adultos no pueden entrar”
- “No hay hora para irse a dormir.”
- “No se hace la cama”
- “No hace falta dar dos besos a los amigos de tus padres si no te caen bien.”
- ”No se recogen los juguetes si aún están en uso.”

El propósito de esta ocupación simbólica no solo radica en mostrar la implementación del juego en un ámbito real, sino también en reivindicar la importancia que tiene el juego como mecanismo de expresión, organización, creación de sentido y empoderamiento infantil. La selección de Plaça Catalunya no es ni mucho menos casual: dado que se trata de un espacio históricamente asociado con los movimientos y protestas independentistas, así, se intenta añadir un nuevo nivel de ironía y de provocación simbólica —una independencia infantil como una forma de parodia tierna — provocando así conversación pública y difusión viral.

El evento será registrado en vídeo y fotografía con enfoque editorial y documental, pero también con el fin de realizar una serie de contenidos complementarios: un case study para redes, clips virales en formato reel/TikTok, un manifiesto descargable, una Constitución simbólica del País de los Niños, pasaportes ficticios y un mapa ilustrado de su geografía institucional. Todo este contenido complementario permite amplificar la acción en entornos digitales y conectar con el público objetivo. Todo ello fortalece el imaginario de marca de Argaia como un sistema de juego abierto, libre y con propósito.

Los recursos necesarios para esta acción son básicos, varios ejemplares del juego, personal familiarizado con el juego que se cerciore de mantener la seguridad de los niños, un gran número de niños y *attrezzo*.

En resumen, *El País de los Niños* es una acción de guerrilla de bajo coste y alto impacto emocional y mediático, que pone en el centro a la infancia, al juego y a la imaginación como formas legítimas de construcción de mundo.

Público objetivo:

La acción está dirigida a varios segmentos clave.

- Niños y niñas de entre 4 y 10 años, los principales usuarios del producto y protagonistas del evento.
- Madres, padres y tutores, que actúan como compradores potenciales del juego, sensibles a propuestas educativas, creativas y con valores.

- Educadores, pedagogos y escuelas, especialmente aquellas que aplican metodologías activas, aprendizaje libre o educación emocional.
- Público urbano general, incluidas personas sin hijos, que pueden sentirse interpeladas por la acción en tanto que gesto artístico, social y cultural.

Objetivos específicos:

- Objetivo 1: Lograr al menos 8 apariciones en medios de comunicación tradicionales y especializados (educación, diseño, creatividad, sociedad) como consecuencia directa de la acción de guerrilla, durante el primer mes tras el evento.
 - KPI 1.1: Número total de apariciones en medios (generalistas, educativos, culturales y de diseño) verificadas mediante clipping de prensa.
 - KPI 1.2: Número de medios con un DA (Domain Authority) ≥ 30 o audiencia superior a 10.000 lectores/visitantes mensuales.
 - KPI 1.3 (complementario): Número de medios que mencionan explícitamente a Argaia como marca innovadora o educativa en la cobertura.
- Objetivo 2: Alcanzar un mínimo de 100.000 visualizaciones combinadas de los contenidos digitales generados (case study, reels, manifiesto, etc.) en redes sociales durante las dos primeras semanas posteriores al evento.
 - KPI 2.1: Número total de visualizaciones de todos los contenidos publicados por Argaia en Instagram, TikTok, YouTube y web/microsite durante las dos semanas posteriores al evento.
 - KPI 2.2: Tiempo medio de reproducción de los vídeos principales (reels, manifiesto, teaser del evento).

- KPI 2.3: Tasa de retención (porcentaje de usuarios que visualizan $\geq 75\%$ del vídeo) como indicador de interés narrativo.
- Objetivo 3: Conseguir que al menos 5 perfiles públicos relevantes (influencers educativos, artistas, activistas o periodistas culturales) compartan o comenten la acción en redes, contribuyendo a la difusión viral, durante las primeras 2 semanas tras su lanzamiento.
 - KPI 3.1: Número de perfiles públicos con más de 3.000 seguidores y relevancia temática que mencionan, comparten o comentan la acción.
 - KPI 3.2: Alcance acumulado de estas cuentas (suma de seguidores + impresiones estimadas).
 - KPI 3.3: Número de comentarios positivos o reflexivos en las publicaciones de dichos perfiles que mencionan explícitamente a Argaia o su propuesta educativa.
- Objetivo 4: Fomentar la creación de al menos 100 contenidos espontáneos generados por terceros (como publicaciones, reels, hilos o artículos) que hagan referencia directa a la acción, dentro de los 30 días posteriores al evento.
 - KPI 4.1: Número de publicaciones espontáneas creadas por usuarios no vinculados directamente con la marca que mencionan o reproducen fragmentos de la acción (stories, hilos, posts, vídeos).
 - KPI 4.2: Hashtags utilizados vinculados a la acción (#ElPaísDeLosNiños, #Argaia, etc.) y frecuencia de uso.
 - KPI 4.3: Alcance estimado (visualizaciones o interacciones) de los contenidos generados por terceros en 30 días.

Canal o soporte:

La acción se desplegará a través de distintos canales y plataformas

- Evento presencial: acción en Plaça Catalunya, centro neurálgico y de tránsito urbano.
- Redes sociales: *reels* en Instagram, TikToks, clips de entrevistas a niños, posts con citas de las leyes infantiles.
- Web/microsite: publicación del manifiesto, mapa ilustrado del país, galería de imágenes, vídeo resumen y descarga del pasaporte simbólico.
- Prensa: nota de prensa para medios generalistas, educativos y de diseño/creatividad.
- Email marketing: envío de resumen visual y manifiesto a comunidades pedagógicas y creativas.

Temporalización:

La acción se desarrollará durante la fase de lanzamiento oficial del producto, en el segundo trimestre del año. Se realizaría un domingo, al ser un día de descanso, donde hay más tránsito.

- Evento físico: una mañana completa (4 horas), incluyendo montaje, desarrollo y desmontaje.
- Campaña digital: una semana de teasing previa al evento, y dos semanas posteriores para amplificación, publicación de contenidos y difusión en medios.

Justificación:

La acción *El País de los Niños* se realiza como un gesto visual y narrativo con gran potencial viral debido a su dimensión estética, emocional y de provocación simbólica desde la inocencia. En este sentido, el inicio de un grupo de niños y niñas para declarar su independencia en un lugar tan emblemático y con tanto significado político como Plaça Catalunya es una inversión irónica y provocadora del discurso adulto, y para lo que en los adultos sería el conflicto ideológico en los niños se convierte en un juego divertido.

Este uso de la provocación lúdica responde a una lógica marcada por el marketing de guerrilla: captar la atención a través del contraste, la fricción o el absurdo estructurado,

tal como indica la literatura al respecto en el ámbito de la cultura digital (Berger & Milkman, 2012) en cuanto a que, aquel contenido que genera emociones fuertes (sorpresa, ternura, humor o controversia) tiene más probabilidades de ser compartido en las redes sociales. En este sentido, la acción está pensada para funcionar generando esas emociones en simultáneo, por cuanto sorprende, entenece pero a la vez provoca ciertos discursos, porque desplaza temas con una carga de tensión alta (la independencia catalana) hacia el terreno de la infancia y de la imaginación.

Los niños recurren al lenguaje del poder —la independencia, el parlamento, la soberanía— para darle la vuelta y jugar. En esta acción se está produciendo una crítica de la rigidez del mundo adulto y potencia su viralidad, al abrir múltiples lecturas.

Dicho de otra forma, la selección del lugar, la ocupación simbólica del lugar y el tono de la acción obedecen a una estrategia consciente de provocar conversación pública y polarización emocional.

Ideas de cera

"Ideas de cera" es una acción mediante la cual se muestran las posibilidades simbólicas y funcionales de Argaia, a través de una campaña compuesta por diferentes formatos complementarios: creatividades estáticas y un vídeo en loop, (facilitadas en los anexos). En ambos casos, una estructura del juego se presenta en diferentes entornos reales y se resignifica a partir de ilustraciones en cera, bocetadas en postproducción, que reflejan lo que los niños imaginan acerca de esa estructura. Para las creatividades estáticas son distintas estructuras en distintos entornos, y para el video, la misma pasando por diversos espacios. De esta manera se potencia la versatilidad del producto, desde un punto físico y uno representativo, tomando diversas formas o bajo una misma, diversos significados.

La cera se utiliza como recurso visual e identitario y actúa como vínculo simbólico entre el mundo tangible y el imaginario infantil, como se observa en la Imagen 5. De esta manera, a través de este trazo, la estructura se resignifica, sin dejar de ser la misma, de manera que sea un cohete, un monstruo, un refugio, un barco, etcétera. Esta transformación gráfica pone de manifiesto poéticamente el valor central de Argaia, que es la apertura interpretativa.



Imagen 5. Creatividad estática del cohete. Fuente: *Elaboración propia (Illustrator,3D)*

La acción se recoge bajo el claim "Knot your thoughts", que igualmente se adapta dependiendo del entorno y la pieza. En la creatividad estática, cada composición visual va acompañada de una versión localizada del claim:

- Knot your boat (*Anexo 1*)
- Knot your shelter (*Anexo 2*)
- Knot your rocket (*Anexo 3*)

El vídeo loop, enlazado en el Anexo 4, se desarrolla mediante una mezcla de renderizado en 3D, edición digital e Inteligencia Artificial. Se parte de una misma estructura modelada en 3D que, a su vez, se integra en seis escenarios diferentes. Y mediante interpolación con IA se pasa de manera continua de un entorno a otro. En el vídeo, el claim evoluciona en la misma línea que los cambios de los escenarios, de manera que la estructura atraviesa diferentes paisajes, mientras que el mensaje va variando de Knot your shelter a Knot your monster. Este recurso pone de manifiesto la idea de que el producto que no se contiene en una estructura fija, sino que es un punto de partida simbólico para generar multitud de relatos.

Público objetivo:

Padres y madres de entre 28 y 50 años, comprometidos con el desarrollo educativo de sus hijos e interesados en juguetes sostenibles y creativos. También se dirige a educadores, centros pedagógicos y distribuidores del sector.

Objetivos y KPIs

- Objetivo 1: Lograr 1.000 interacciones (likes, shares, comentarios) en cada creatividad estática.
 - KPI 1.1: Número total de interacciones (likes, comentarios y compartidos) por pieza publicada.

- KPI 1.2: Tasa de engagement media por publicación en relación al alcance total.
- Objetivo 2: Aparecer en al menos 10 cuentas de prescriptores educativos o de crianza.
 - KPI 2.1: Número de menciones orgánicas en cuentas de prescriptores educativos o parentales con más de 1.000 seguidores.
 - KPI 2.2: Alcance estimado total generado por dichas cuentas (followers acumulados + impresiones estimadas).
- Objetivo 3: Obtener 3 publicaciones orgánicas en medios o blogs especializados en pedagogía o diseño.
 - KPI 3.1: Número de publicaciones obtenidas en medios/blogs verificados del sector (mínimo DA >30 o tráfico mensual relevante).
 - KPI 3.2: Número de backlinks o enlaces hacia la web de Argaia generados por dichas publicaciones.
- Objetivo 4: Aumentar la notoriedad de marca logrando que el 30% de los nuevos seguidores asocien Argaia con juego creativo y versátil al finalizar la campaña.
 - KPI 4.1: Porcentaje de nuevos seguidores que, en una encuesta post-campaña, asocien Argaia con creatividad y versatilidad.
 - KPI 4.2: Número de menciones espontáneas a “juego creativo” o “versatilidad” en comentarios, mensajes o contenidos generados por usuarios.

Canal o soporte:

- Creatividades estáticas: redes sociales (Instagram, Pinterest), medios impresos, dossiers comerciales, ferias.

- Vídeo loop: TikTok, reels de Instagram, pantallas en puntos de venta, escaparates, ferias de diseño o educación.

Temporalización:

Lanzamiento inicial del producto y continuidad a lo largo del primer semestre. Puede adaptarse estacionalmente para nuevas versiones visuales, generando una narrativa ampliable.

Justificación:

Esta acción se apoya en literatura académica que reconoce la versatilidad como un valor fundamental en el diseño de productos pedagógicos. Según Nicholson (1971), los materiales abiertos —sin función única— fomentan la creatividad, el pensamiento divergente y la resolución de problemas. Vygotsky (1978) señala además que el juego simbólico permite al niño desarrollar el pensamiento abstracto y las habilidades socioemocionales.

Argaia encarna esta propuesta al ofrecer una estructura que puede transformarse simbólicamente según el entorno y la imaginación infantil. La técnica visual del mixed media, con trazos en cera superpuestos, refuerza esta versatilidad y comunica de forma sensible el protagonismo del niño en el juego. “Realidades Imaginadas” no solo muestra un producto: expresa su valor educativo y emocional, posicionando a Argaia como una marca coherente con los principios del juego libre, el aprendizaje activo y la creatividad.

(Fase de post lanzamiento)

Argaia tour

Consiste en un vídeo de estilo casero, con cámara en mano, como si de un padre se tratara. En la pieza, un niño o niña hace un *tour* por su construcción con Argaia. Para poder mostrar la creación completa del pequeño o pequeña, pues esta trasciende lo físico, el vídeo estará animado

y unas ceras irán dibujando todo aquello que solo él o ella ve. La pintura funcionará como un elemento visual recurrente en las comunicaciones de este producto. Esta transmite el valor de lo humano en Argaia, como es la presencia de los niños y niñas lo que, de varas y cuerdas, crean todo tipo de mundos. Se trata de un video que podría grabar cualquier padre a sus hijos. Y, como si de un ejemplo se tratara, Argaia busca impulsar una serie de publicaciones creadas voluntariamente por sus consumidores, a modo de UGC. El identificador de esta red de publicaciones será el hashtag *#Knotyourthoughts*.

Público objetivo:

Principalmente padres y madres concienciados de entre 28 y 50 años, con hijos de entre 4 y 10 años activos en redes sociales.

Objetivos específicos:

- Objetivo 1: Alcanzar que el 70% de los padres y madres que interactúen con el vídeo “Argaia tour” perciban una mayor autenticidad y cercanía con la marca, medido a través de encuestas post-campaña tras un mes de la publicación.
 - KPI 1.1: Porcentaje de respuestas afirmativas ($\geq 70\%$) en encuestas post-campaña que indiquen una percepción de autenticidad y cercanía tras visualizar el vídeo.
 - KPI 1.2: Número total de encuestas completadas por usuarios que hayan interactuado con el contenido (objetivo mínimo: 200 respuestas).
 - KPI 1.3 (complementario): Número de comentarios o mensajes espontáneos en redes que usen palabras asociadas a “auténtico”, “real”, “emotivo”, “humano” o similares, como indicadores cualitativos.
- Objetivo 2: Lograr como mínimo 30 publicaciones de UGC con el hashtag *#Knotyourthoughts* en Instagram y TikTok en los dos primeros meses del post-lanzamiento, con la participación de familias y niños mostrando sus propias creaciones.
 - KPI 2.1: Número total de contenidos generados por usuarios utilizando el hashtag *#Knotyourthoughts* durante los 60 días posteriores a la publicación oficial.
 - KPI 2.2: Porcentaje de publicaciones con participación infantil visible (niños mostrando sus construcciones o narrando el juego).

- KPI 2.3: Engagement medio por publicación UGC con el hashtag (interacciones ÷ publicaciones), como indicador de resonancia comunitaria.
- Objetivo 3: Tener como mínimo 5.000 interacciones (likes, comentarios, compartidos, guardados) en el vídeo “Argaia tour” y en los contenidos relacionados durante el primer mes tras la publicación.
 - KPI 3.1: Número total de interacciones acumuladas en el vídeo “Argaia tour” publicado en las cuentas oficiales de Argaia (Instagram y TikTok) durante los primeros 30 días.
 - KPI 3.2: Tasa de interacción por plataforma (engagement ÷ impresiones) para identificar la red más eficaz.

Canal o soporte:

Se difunde a través de las redes sociales de la propia marca, principalmente TikTok e Instagram.

Temporalización:

Se publicará en la fase de post-lanzamiento, manteniendo activa la conversación mediática de la comunidad de Argaia.

Justificación:

La acción “Argaia *tour*”, se sustenta en evidencia académica que constata la eficiencia del contenido generado por los usuarios (UGC) para humanizar la marca al incrementar la percepción de autenticidad y, por ende, la relación emocional con la audiencia objetivo (Smith, 2017). Este formato de vídeo casero, en el que el niño y sus palabras van mostrando su creación potencia la percepción de cercanía, el vínculo y la confianza. Los dibujos, materializando la imaginación, ayudan a destacar el valor simbólico del producto, su versatilidad y su capacidad de activar la creatividad a través del juego libre (Whitebread y Basilio, 2012), elementos claves en la decisión de compra de las familias y escuelas. Asimismo, esta acción contribuye en la creación de una comunidad activa en torno a la marca.

5.7. Resultados esperados, evaluación y control

En este apartado se presentan los resultados más generales que se prevén para Argaia, así como el sistema de evaluación que se ha diseñado para garantizar alcanzar los objetivos pactados. Se describen los indicadores clave de desempeño (KPIs), las herramientas de seguimiento, la periodicidad de la evaluación y la gestión de riesgos detectados.

5.7.1 Resultados esperados

La dimensión evaluativa de Argaia no se concibe como un ejercicio postrero de verificación, sino como un proceso vivo e integrado desde el inicio mismo del lanzamiento. Lejos de tratarse de una marca que lanza un producto cerrado al mercado, Argaia nace con vocación de escucha activa, de construcción compartida y de constante revisión.

El diseño de un lanzamiento escalonado, que transita por dos primeras fases de introducción y validación, se configura como el primer y más decisivo mecanismo de control. A través de la participación en talleres pedagógicos, ferias educativas y contextos de juego guiado, el producto y sus estrategias se someten a observación y a una lectura crítica directa por parte de sus verdaderos expertos: niños, familias y educadores. Este contacto inicial no solo permite recoger testimonios valiosos y ajustar la propuesta de manera empírica, sino que reafirma la voluntad de Argaia de evolucionar desde la realidad y no desde la rigidez del diseño inicial. Se espera obtener por lo menos 60 testimonios de educadores, familias y pequeños en los tres meses previos al lanzamiento oficial.

Este mismo enfoque se proyecta a medio y largo plazo mediante la activación de una comunidad crítica y creativa en torno a la marca. Ferias, colaboraciones con entidades educativas, presencia digital activa y foros participativos se mantienen —aunque en menor frecuencia que en la fase inicial— como mecanismos orgánicos de reevaluación. Se esperan establecer al menos 8 colaboraciones estables con entidades durante el primer año para mantener un canal activo de evaluación, co-creación y validación. Y es que Argaia no se piensa como una marca que se lanza y se mantiene por inercia, sino como un proyecto que escucha, que aprende y que ajusta sus

pasos a las necesidades reales del entorno educativo y social. En ese sentido, su propia estructura operativa incorpora la mejora continua como valor fundacional y distintivo.

En cuanto a los resultados esperados, estos se articulan desde una mirada amplia, estratégica y sostenida en el tiempo. Por un lado, se persigue alcanzar un volumen de ventas sólido y mantenido, no basado en picos de interés fugaz, sino en una red constante de prescriptores y usuarios comprometidos con la filosofía del proyecto. Se busca alcanzar una nivel de ventas (teniendo en cuenta todos los puntos de venta) de unas 1.000 unidades durante el primer año completo tras el lanzamiento y mantener un crecimiento sostenido mínimo del 5% anual durante los tres siguientes. La sostenibilidad económica del proyecto no se concibe como una simple rentabilidad, sino como la posibilidad real de crecer sin perder los principios pedagógicos, ecológicos y sociales que le dan sentido.

Por ello, paralelamente, se proyecta la construcción de una red estable de colaboradores, centros educativos y comunidades familiares que integren Argaia en su día a día como herramienta de desarrollo infantil. El objetivo no es solo vender juguetes, sino legitimar un nuevo modo de entender el juego, volviendo a una infancia analógica, colaborativa y significativa. Alcanzar un lugar dentro de las escuelas como recurso habitual y valioso, representa no sólo una meta comercial, sino un hito simbólico que reafirma a Argaia como referente pedagógico. Se aspira a que sean por lo menos, 10 los centros que incorporen a Argaia de forma sistemática antes del tercer año en el mercado.

Asimismo, se aspira a consolidar una presencia digital activa, participativa y coherente: una conversación continua en redes sociales, foros de usuarios y plataformas colaborativas que sirvan para compartir experiencias, ampliar relatos de uso y reforzar el valor simbólico del proyecto. Esa conversación abierta no solo amplifica el alcance de la marca, sino que actúa como termómetro constante de pertinencia y calidad. Expresado de manera cuantificable, se quiere construir una comunidad digital de al menos 5.000 seguidores activos (con interacción regular) en plataformas sociales y foros propios durante los primeros 12 meses, fomentando al menos una campaña de cocreación al semestre.

En última instancia, el resultado más ambicioso no puede medirse únicamente en cifras: se trata de convertirse en símbolo de una transformación cultural. Que Argaia se reconozca como una propuesta que trasciende el objeto físico para representar una manera nueva y a la vez instintiva de crecer, de aprender y de consumir. Una marca que no solo enseña a jugar, sino que invita a vivir de forma más libre, más consciente y más conectada con los otros y con el entorno. Se espera que Argaia sea reconocida como modelo innovador y referente en por lo menos dos medios especializados en pedagogía y sostenibilidad antes de terminar el primer año en mercado.

5.7.2 Indicadores y KPIs principales

Para garantizar el seguimiento continuo de los resultados y orientar las decisiones estratégicas del proyecto, se han definido indicadores clave de desempeño (KPIs) en diferentes áreas esenciales. La selección de indicadores responde tanto a criterios cuantificables como cualitativos, en coherencia con la naturaleza de Argaia.

A diferencia de propuestas que conciben la evaluación como una etapa final, Argaia, como se describe anteriormente, integra los mecanismos de control y mejora desde su propio diseño. Su modelo de lanzamiento escalonado, que incorpora talleres, ferias y escucha activa como fases de validación, funciona como un sistema vivo de reajuste constante. La marca no es emisora, también es receptora. Posteriormente, la consolidación de una comunidad crítica y participativa garantiza que el producto y su relato evolucionen de forma orgánica, fieles a su misión y a las demandas.

A continuación un desglose de los KPIs principales y sus resultados esperados para una evaluación positiva.

KPIs de viabilidad comercial y logística

- Volumen de ventas anual: unidades vendidas durante el primer año completo tras el lanzamiento (objetivo: mínimo 2.000 unidades y crecimiento del 15% anual en los tres siguientes).

- Ratio de conversión digital: porcentaje de visitantes a la tienda online que realizan una compra (objetivo: alcanzar un 5% en el segundo año).
- Número de puntos de venta activos: tiendas físicas especializadas y ecommerce donde Argaia está disponible (objetivo: 30 puntos en los dos primeros años).
- Tiempo medio de entrega y cumplimiento logístico: asegurar tiempos de distribución menores a 5 días laborales en las ventas en canal propio.
- Margen bruto medio por unidad: control de costes que garantice la rentabilidad sin comprometer los valores (objetivo: beneficios de mínimo un 30% del precio).

KPIs de comunidad y visibilidad

- Tamaño de la comunidad digital activa: número de seguidores con frecuencia de interacción significativa en redes sociales y el foro web (objetivo: 5.000 en 12 meses).
- Frecuencia de participación comunitaria: publicaciones, comentarios, historias compartidas y contenidos generados por usuarios (objetivo: media de 150 interacciones mensuales en el primer año).
- Número de campañas de co-creación: donde la comunidad responde a Argaia, cuenta relatos de uso o ideas pedagógicas (objetivo: al menos 2 por año, para mantener la comunidad participativa).
- Participación en eventos y ferias especializadas: presencia anual en espacios estratégicos del ámbito educativo y sostenible (objetivo: una vez superado el lanzamiento oficial mantener unas 4 participaciones anuales).
- Colaboraciones con entidades afines: acuerdos activos con asociaciones, escuelas o plataformas vinculadas a la infancia y sostenibilidad (objetivo: 10 en tres años).

KPIs de posicionamiento y percepción de marca

- Reconocimiento institucional o mediático: menciones en prensa especializada o validaciones por parte de entidades educativas (objetivo: al menos dos validación de prestigio en el primer año).
- Integración institucional: número de centros educativos que adoptan Argaia como recurso sistemático (objetivo: 20 centros en 3 años).
- Asociación de marca con valores clave (pedagogía, sostenibilidad, infancia analógica, imaginación, libertad): evaluaciones periódicas por medio de encuestas o estudios de percepción.

Estos KPIs hacen que medir no sea sólo una mera práctica contable, sino una forma ética de seguir siendo una marca coherente que escucha, que se ajusta y que se compromete con un futuro más libre, más creativo y más responsable.

5.7.3 Evaluación y control

La evaluación del proyecto Argaia ha sido diseñado como un sistema dinámico que, de forma sensible al contexto, busca mantener la mejora continua a todos los niveles de este. Para ello se establece una dinámica de control en dos niveles complementarios: uno operativo y mensual que da respuesta a indicadores comerciales, logísticos y digitales; y otro estratégico y trimestral, orientado hacia la revisión del impacto pedagógico, la percepción de marca u otros ajustes a la coherencia del posicionamiento.

- Evaluación mensual: revisión de los KPIs operativos en base a datos cuantitativos, especialmente aquellos vinculados a ventas, distribución, interacción digital, tráfico web, etc. Se realizarán reuniones con el equipo acompañado por el análisis de las plataformas de información referenciadas como *Metricool*, *Google Analytics* y *Airtable*.
- Evaluación trimestral: análisis cualitativo más amplio que sintetice testimonios de educadores y familias, revisión de prácticas pedagógicas, análisis de la percepción de la

marca y revisión de la adecuación a la identidad. Estas sesiones permitirán la construcción de una lectura estratégica del proyecto y también la posibilidad de tomar decisiones para el reajuste de cualquier ámbito del mismo, pudiendo ser este por ejemplo la comunicación.

Con la combinación de los dos niveles mencionados, se genera, en un periodo semestral, un informe consolidado que recopila una evaluación integral del proyecto, sirviendo de base para planificaciones futuras.

5.7.4 Herramientas

Con la finalidad de gestionar la información, optimizar el trabajo en equipo interdisciplinar y garantizar el seguimiento del proceso, se ha definido un conjunto tecnologías que permitirán el seguimiento riguroso y accesible del proyecto:

- *Notion*: En esta plataforma se establece una base operativa funcional del proyecto la cual incluye bases de datos de acciones, calendarios, responsabilidades y tableros de *seguimiento* por área (educativa, de comunicación, logística y comercial).
- *Airtable*: Se considera el sistema de registro de ventas, de trazabilidad de pedidos, de relación con los puntos de distribución y con entidades colaboradoras. Esta plataforma permite la construcción de alertas de entregas y del cumplimiento del cronograma de evaluación logística.
- *Metricool*: Se selecciona para la tarea de seguimiento de redes sociales y la estrategia de comunicación digital. La plataforma permite el seguimiento de las interacciones en las redes sociales, el engagement por canal y el rendimiento de las campañas. Lo que permite el ajuste continuo de la comunicación.
- *Google Data Studio*: Herramienta esencial para la visualización integrada de todos los datos. En esta plataforma se construirá un panel de control visual y comparativo de la información de *Airtable*, *Metricool* y *Google Analytics*, permitiendo así una lectura estratégica de la evolución del proyecto.

5.7.5. Cronograma del seguimiento

A continuación un cronograma de seguimiento de los 6 primeros meses:

Mes	Acción principal	Herramienta utilizada	Indicador clave
1-2	Revisión del uso de Argaia en talleres piloto	Entrevistas cualitativas / Encuestas digitales	Nº de centros participantes / Nivel de satisfacción
2	Participación en primera feria sectorial	Registro manual	Nº de interacciones cualificadas / Leads educativos
3	Lanzamiento de web y redes sociales	<i>Notion / Metricool / Google Analytics</i>	Seguidores iniciales / Interacción por canal
4	Primera evaluación comercial	<i>Airtable / Data Studio</i>	Volumen de ventas / Tasa de conversión digital
5	Primera evaluación de posicionamiento y actividad en redes sociales	<i>Metricool / Notion</i>	Engagement / Alcance acumulado
6	Evaluación semestral global (integrada)	Panel consolidado (<i>Data Studio + Notion</i>)	Informe narrativo y cuantitativo de impacto / Reajuste estratégico

Tabla 3: Cronograma del seguimiento. *Fuente: Elaboración propia.*

5.7.6. Gestión de riesgos y planes de contingencia

El lanzamiento de Argaia contempla una debida identificación y mitigación de riesgos, que esté alineada con el análisis estratégico CAME y los principios de sostenibilidad y escalabilidad que guían al proyecto. A continuación, se explicitan cuáles son los principales riesgos observados, las estrategias de prevención que se han establecido, así como los planes de contingencia que se definen a los efectos de preservar la estabilidad operativa y reputacional de la marca.

1. Volatilidad en el precio o en la disponibilidad del bambú.

Impacto potencial: Encarecimiento de los costes, interrupciones en la producción.

Prevención: Contratos a largo plazo con proveedores certificados / nacionales; diversificación de las fuentes de aprovisionamiento (bambú procedente de otras áreas geográficas) y búsqueda de materiales sostenibles alternativos.

Contingencia: Uso de materiales alternativos ya homologados (cáñamo, cartón prensado ecológico) y renegociación de márgenes con distribuidores, puntos de venta, etc.

2. Percepción de simplicidad frente a los juguetes tecnológicos.

Impacto potencial: Existe el peligro de que segmentos del consumidor más próximos a la innovación digital rechacen potenciales declaraciones de la empresa.

Prevención: Desarrollamos una campaña comunicativa que, por un lado, potencie el valor pedagógico y, por otro lado, el valor sostenido del producto; el último alineado a metodologías pedagógicas de renombre, como la Montessori o la Waldorf.

Contingencia: El foco recae en la veracidad de testimonios familiares, pero también de profesionales expertos que rompan esa barrera de entrada.

3. Greenwashing en el mercado en general.

Impacto potencial: Desconfianza del consumidor en lo que respecta a los mensajes ecológicos.

Prevención: Estricta comunicación en lo que respecta a la trazabilidad y sostenibilidad del producto, a través de certificaciones de sostenibilidad como el FSC o el PEFC.

Contingencia: Relato del impacto medioambiental del proyecto; vinculación con entidades externas para garantizar las prácticas responsables del proyecto.

4. Resistencia del sector educativo tradicional

Impacto potencial: Barreras de entrada en los centros escolares o los servicios escolares públicos.

Prevención: Pactos con los centros educativos pioneros; justificación científica del enfoque pedagógico en publicaciones y casos de estudio.

Contingencia: Organización de talleres formativos y de actuaciones demostrativas con los docentes; consolidar pactos con las asociaciones educativas de referencia.

5. Problemas logísticos o cuellos de botella en la producción inicial

Impacto potencial: Retrasos en la distribución, descontento del cliente.

Prevención: Planificación del escalado gradual; acuerdos previos con los proveedores y anticipación de las fases de fabricación.

Contingencia: *Stock* de seguridad y calendario de entregas flexible; interlocución activa de las primeras compras para consolidar la confianza.

6. Crecimiento limitado sin las alianzas estratégicas

Impacto potencial: Estancamiento comercial a medio plazo.

Prevención: Anticipación en la detección y colaboración con asociaciones, centros educativos o entidades afines.

Contingencia: Activar los acuerdos de cofinanciación, entrar en licitaciones públicas y sembrar pilotos conjuntos que acrediten accesibilidad y legitimidad institucional.

Juntas, estas medidas permiten a Argaia poder lograr una gestión de riesgos resiliente y flexible con capacidad de respuesta en posibles situaciones dispares.

5.8. Cronograma

A continuación se muestra una calendarización de las acciones de lanzamiento y comunicativas, en forma de diagrama de Gantt:

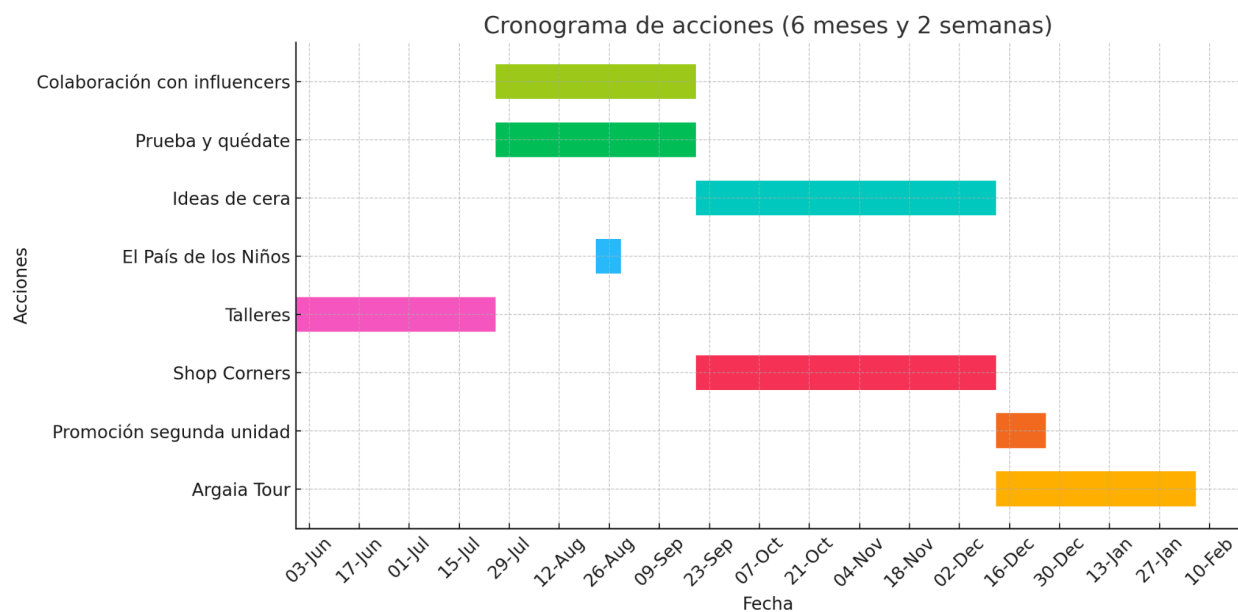


Tabla 4: Cronograma del lanzamiento. *Fuente: Elaboración propia.*

5.9. Presupuesto general

El presupuesto estimado para el lanzamiento de Argaia contempla una primera producción de 200 unidades, junto con las acciones comunicativas, de distribución y operativas necesarias para

introducir el producto en el mercado con garantías de calidad, visibilidad y coherencia con sus valores pedagógicos y sostenibles.

Costes de producción

Concepto	Unidades	Coste unitario (€)	Subtotal (€)
Varas de bambú (15 por unidad)	3.000 unidades	0,70	2.100
Cuerdas de algodón (20 por unidad)	4.000 unidades	0,20	800
Taladrado y corte de varas	200 unidades	2,00	400
Ensamblado y empaquetado artesanal	200 unidades	2,50	500
Packaging sostenible (caja, etiquetas)	200 unidades	1,20	240
Certificaciones (FSC, CE, seguridad)	1 lote	—	450
Subtotal producción			4.490

Tabla 5. Presupuesto de producción. *Fuente: Elaboración propia.*

Coste unitario estimado de producción: 22,45 €

Costes de comunicación

Concepto	Coste (€)
----------	-----------

Acción “El País de los Niños” (permiso, attrezzo, grabación)	700
Campaña digital “Ideas de Cera” (IA + postproducción)	900
Colaboraciones con 5 micro-influencers (producto + fee)	750
Desarrollo web + foro + ecommerce	1.100
Diseño de piezas gráficas, mockups y vídeo reel	350
Producción audiovisual (vídeos en reels, edición testimonio)	400
Subtotal comunicación	4.200

Tabla 6. Presupuesto de comunicación. *Fuente: Elaboración propia.*

Costes de distribución

Concepto	Coste (€)
Participación en ferias (BioCultura, etc.)	500
Transporte y envíos promocionales	300
Promoción “prueba y quédate” (stock rotatorio, devoluciones)	300
Bonos y descuentos de captación inicial	200

Subtotal distribución	1.300
-----------------------	-------

Tabla 7. Presupuesto de distribución. *Fuente: Elaboración propia.*

Costes operativos y herramientas

Concepto	Coste (€)
Licencias de Metricool, Notion, Airtable	180
Registro de marca y trámites legales	250
Hosting y mantenimiento web	100
Stock de seguridad inicial (10%)	450
Subtotal operativos	980

Tabla 8. Presupuesto operativo y de herramientas. *Fuente: Elaboración propia.*

Resumen del presupuesto total

Categoría	Coste total (€)
Producción	4.490

Comunicación	4.200
Distribución	1.300
Operativos	980
Total estimado	10.970

Tabla 9. Presupuesto total. *Fuente: Elaboración propia.*

5.10. Conclusión

El valor diferencial de Argaia no reside en la complejidad de su diseño ni en la sofisticación de sus elementos, sino en su capacidad para retirarse del centro y ceder el protagonismo al niño. El proyecto se concibe como un marco abierto que posibilita, pero no condiciona, la experiencia de juego. Desde esta perspectiva, Argaia no dirige, no estructura ni impone; simplemente ofrece las condiciones para que la infancia pueda desplegarse de forma autónoma, creativa y significativa.

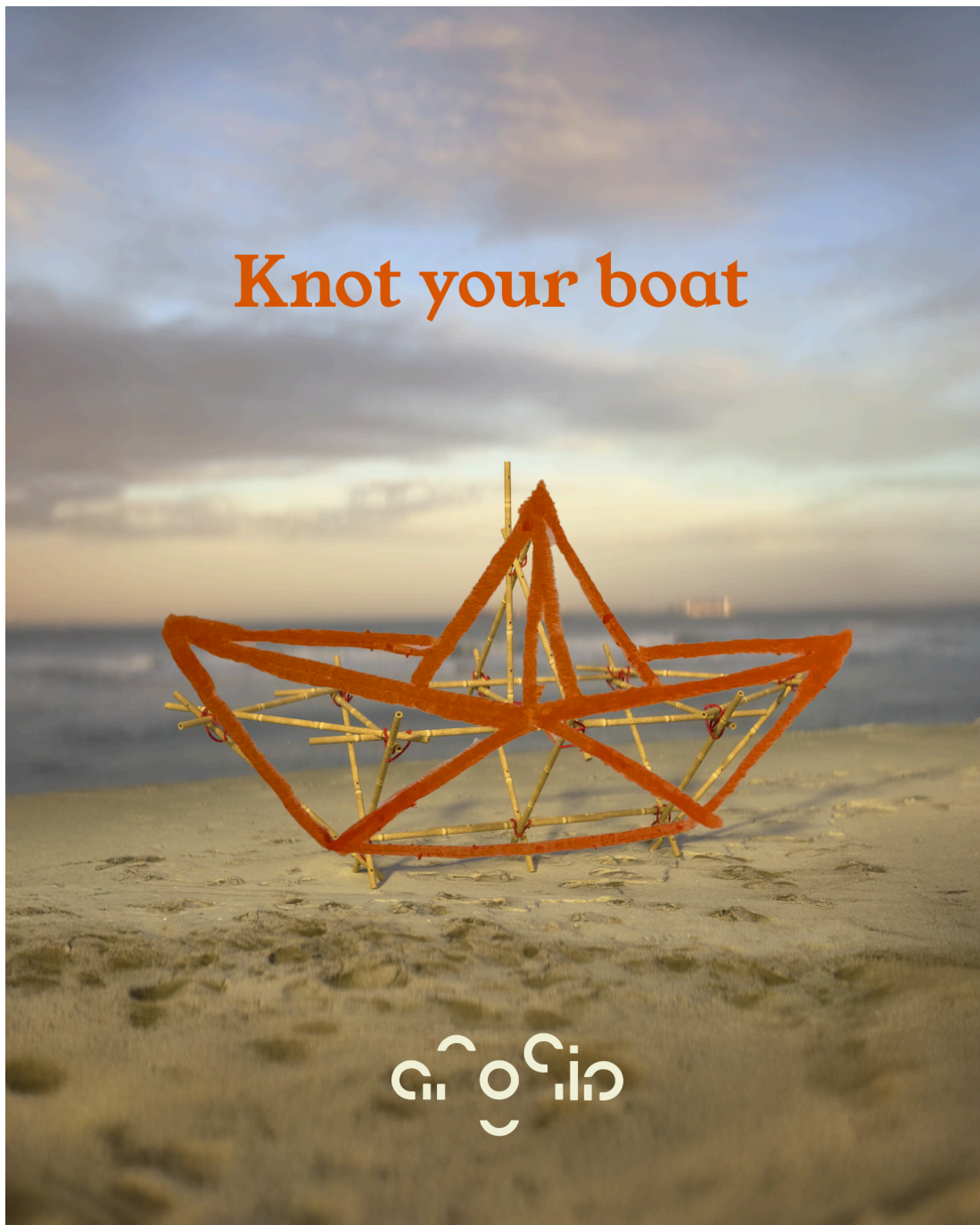
En este sentido, el proyecto no introduce una modalidad lúdica inédita, sino que recupera una forma de juego esencial, ancestral incluso, que ha acompañado al desarrollo humano desde sus primeras etapas: el juego libre, simbólico y no mediado. Argaia recontextualiza esta práctica en un entorno contemporáneo marcado por la digitalización, la hiperestimulación y la reducción del tiempo de juego físico, devolviendo al niño la posibilidad de habitar un espacio de exploración activa, interacción social y construcción de sentido.

Su enfoque estratégico no es más que un simple reflejo de su personalidad. Argaia se adapta al mercado, a las tendencias sociales y a las necesidades de su público. Se puede tomar por ejemplo su manera de darle voz a usuarios que quieren tenerla. Ante consumidores informados y

exigentes, Argaia escucha, aprende y permite la construcción conjunta del camino hacia una infancia mejor.

El proyecto no se posiciona como una innovación disruptiva, sino como un gesto de retorno: una aproximación consciente y crítica a la esencia del juego como herramienta de desarrollo integral. Argaia no aspira a ser protagonista, sino a facilitar una experiencia en la que el niño, en contacto con materiales naturales y abiertos, pueda imaginar, construir y habitar mundos propios. En su aparente simplicidad, reside su mayor potencial transformador.

6. Anexos



Anexo 1. Creatividad estática del barco. *Fuente: Elaboración propia (Illustrator, 3D)*

Knot your shelter



Anexo 2. Creatividad estática del refugio. Fuente: *Elaboración propia (Illustrator, 3D)*

Knot your rocket



Anexo 3. Creatividad estática del cohete. Fuente: *Elaboración propia (Illustrator, 3D)*



Anexo 4. Video Loop. Fuente: *Elaboración propia (Illustrator; 3D, IA)*

7. Bibliografía

Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral? *Journal of Marketing Research*, 49(2), 192–205. <https://doi.org/10.1509/jmr.10.0353>

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>

Bodrova, E., & Leong, D. J. (2015). Vygotskian and post-Vygotskian views on children's play. *American Journal of Play*, 7(3), 371–388.

Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: Development and validation of measures with children. *Children, Youth and Environments*, 30(1), 1–23. <https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.30.1.0001>

Data Insights Market. (2024, 4 de julio). Eco-friendly toys growth pathways: Strategic analysis and market insights. <https://www.datainsightsmarket.com/reports/eco-friendly-toys-1895891>

Diamond, A., & Lee, K. (2011). Revisión académica sobre desarrollo cognitivo. (Detalles exactos no proporcionados).

Eurostat. (2024). Digital economy and society statistics – households and individuals. European Commission. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals

European Commission. (2023). European consumers' attitudes towards sustainable products. https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/consumer_report_2023.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2016). Bamboo: A sustainable resource for the future (FAO Forestry Paper 179). <http://www.fao.org/3/i6911e/i6911e.pdf>

Frontiers in Public Health. (2023). The role of analog toys in child development. *Frontiers in Public Health*, 11, 123456. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.123456>

Fundación Montessori. (2022). El método Montessori. <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/>

Ginsburg, H., & Oppen, S. (1977). *Piaget's theory of intellectual development*. Prentice-Hall.

Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent–child bond. *Pediatrics*, 119(1), 182–191.

Grand View Research. (2023). Sustainable toys market size, share & trends analysis report by product, by region, and segment forecasts, 2023–2030. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/sustainable-toys-market>

Gray, P. (2011). The decline of play and the rise of psychopathology in children and adolescents. *American Journal of Play*, 3(4), 443–463.

Grapat. (2024). The soul of Grapat. <https://www.grapat.eu>

Guilford, J. P. (1967). Trabajo seminal en psicología de la creatividad. (Detalles exactos no proporcionados).

Habitar las Formas. (2021). Juguetes Habitar las Formas: Montessori, Waldorf, Pikler. <https://habitarlasformas.com>

Hape International. (2023). Hape toys: Top brand, best wooden toys for kids, educational toys. <https://toys.hape.com>

Instituto Nacional de Estadística. (1985). Estadística sobre el uso del tiempo libre en la infancia. INE.

Jugueteca. (2023). Juguetes compartidos para una infancia sostenible. <https://www.jugueteca.org>

Kamp, B., & Ruiz de Apodaca, I. (2023). Leveraging (in)formal early-mover and diligent-follower advantage mechanisms to attain international niche market leadership: Insights from Basque “hidden champions”. *Competitiveness Review*, 33(6), 1013–1045. <https://doi.org/10.1108/CR-10-2022-0158>

Kind + Jugend. (2024). Informe sobre tendencias en juguetes infantiles. Feria Internacional de Productos para la Infancia.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson.

LEGO Education. (2023). LEGO® Education Solutions: Hands-on learning for all ages. <https://education.lego.com/en-us>

Lobovikov, M., Paudel, S., Piazza, M., Ren, H., & Wu, J. (2007). World bamboo resources: A thematic study prepared in the framework of the Global Forest Resources Assessment 2005. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/3/a1243e/a1243e00.htm>

Lillard, A. S., & Peterson, J. (2011). The immediate impact of different types of television on young children's executive function. *Pediatrics*, 128(4), 644–649. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1919>

Marcos Martín, M. J. (2014). Historia y actualidad de la pedagogía Waldorf [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Universidad de Valladolid. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-124675/Historia%20y%20actualidad%20de%20a%20pedagogii%CC%80a%20Waldorf%20seguir%CC%80n%20Marii%CC%80a%20Jesui%CC%80s%20Marcos%20Martii%CC%80n.pdf>

Market Research Future. (2023). Sustainable toys market—Analysis & industry growth opportunity. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/sustainable-toys-market-10256>

MarkWide Research. (2025, 15 de marzo). Sustainable toys market 2025–2034 | Size, share, growth. <https://markwideresearch.com/sustainable-toys-market/>

Martínez, L. (2023). La comunicación de la colección Join Life (2022) en tiendas físicas de Zara Barcelona. *Redalyc* (6649), Artículo 3. <https://www.redalyc.org/journal/6649/664975541003/html/>

Mattel UK. (2022, 8 de agosto). Barbie sustainability. <https://shopping.mattel.com/en-gb/pages/barbie-sustainability>

MIT Media Lab. (2023). Analog toys and cooperative learning: Evidence from classroom interventions.

Napitupulu, S., et al. (2022). Factors influencing consumer behavior toward green products: A systematic literature review. *Sustainability*, 14(23), 15930. <https://doi.org/10.3390/su142315930>

Newcombe, N., Uttal, D., & Sauter, M. (2022). Estudio reciente en revista académica.

Nicholson, S. (1971). How not to cheat children: The theory of loose parts. *Landscape Architecture*, 62(1), 30–34.

Organización Mundial de la Salud. (2022). Directrices sobre actividad física, comportamiento sedentario y sueño para niños menores de 5 años. OMS.

Osmo. (2023). Osmo for Schools: Hands-on learning and play. <https://www.playosmo.com/schools/>

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2009). Directiva 2009/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre la seguridad de los juguetes. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L170, 1–37. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/48/oj>

- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. W. W. Norton & Company.
- PlanToys. (2023). PlanToys Europe & UK - sustainable and developmental wooden toys. <https://eu.plantoys.com>
- Plastics Europe. (2023). Plastics: The facts 2023. <https://plasticseurope.org/>
- Real Academia Galega. (s.f.). Argallar. Dicionario da Real Academia Galega. <https://academia.gal/dicionario/-/termo/argallar>
- Save the Children. (2022). Las actividades extraescolares en la infancia: Análisis y propuestas para la conciliación familiar. Save the Children España.
- Schumann, J. H., von Wangenheim, F., & Groene, N. (2014). Targeted online advertising: Using reciprocity appeals to increase acceptance among users of free web services. *Journal of Marketing*, 78(1), 59–75. <https://doi.org/10.1509/jm.11.0316>
- Sigman, A. (2017). Screen dependency disorders: A new challenge for child neurology. *Journal of the International Child Neurology Association*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.17724/jicna.2017.120>
- Smith, J., & Johnson, L. (2023). Consumer profiles in sustainable toy markets. *Journal of Consumer Research*, 50, 123–145. https://www.researchgate.net/publication/355396679_FACTORS_INFLUENCING_CONSUMER'S_ONLINE_BUYING_BEHAVIOR_AN_EMPIRICAL_STUDY_Doctor_of_Philosophy_in_Management
- The Insights Family. (2022, marzo 16). Data from The Insights Family supports “Toys for social, environmental good” trend. The Toy Association. https://www.toyassociation.org/PressRoom2/News/2022_News/data-from-insights-family-supports-toys-for-social-enviro-good-trend.aspx
- Toyswap. (2022). Toyswap: Share, swap, and play with your kids. <https://www.toyswap.co>
- UNICEF & The LEGO Foundation. (2018). Aprendizaje a través del juego.
- Universidad de Valladolid. (2018). Análisis de la pedagogía de Montessori [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51451/TFG-L3005.pdf>
- Universitat de València. (2023). Estudio sobre impacto del uso de dispositivos digitales en habilidades sociales infantiles. Universitat de València.

United Nations Environment Programme. (2022). Global Environment Outlook 7. <https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-7>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Waldorf Albacete. (s.f.). Referencias internacionales y beneficios de la pedagogía Waldorf. <https://waldorfbacete.org/pedagogia-waldorf/referencias-internacionales-y-beneficios-de-la-pedagogia-waldorf>

Whitebread, D., & Basilio, M. (2012). The role of play in children's development: A review of the evidence. Toys Industries of Europe / University of Cambridge Faculty of Education. <https://www.educ.cam.ac.uk/research/projects/impact/playinchilddev.pdf>

World Health Organization. (2021). Chemicals in children's toys: Technical report. WHO.

World Health Organization. (2023). Directrices sobre actividad física, comportamiento sedentario y salud infantil. OMS.

Zelazo, P. D. (2013). *The Oxford handbook of developmental psychology, Vol. 1: Body and mind*. Oxford University Press.

